POZNAŃ PAŹDZIERNIK 1930 Nr. 10

PRZEGLĄD LEŚNICZY

ZAŁOŻONY w ROKU 1876

CZASOPISMO MIESIĘCZNE



POD REDAKCJĄ

J. ZIOŁKOWSKIEGO i W. A. ŁUCZKIEWICZA

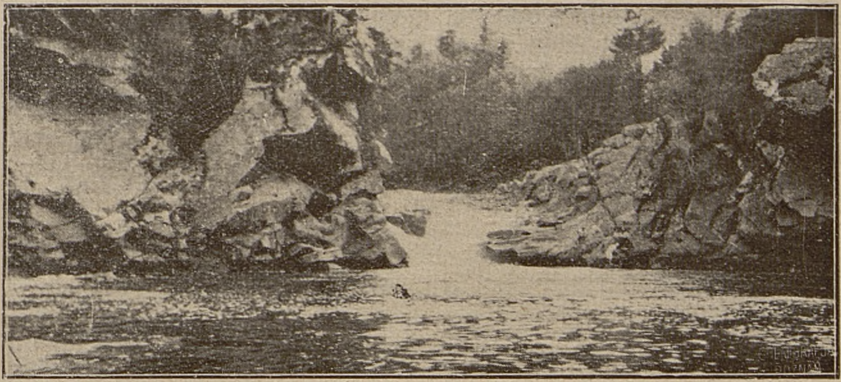
TREŚĆ.

PRENUMERATA: Przy odbiorze w ekspedycji miesięcznie: 1,50 zł. kwartalnie: 4,50 zł, z wysyłką pocztową mies. 1,80 zł, kwartaln. 5,40 zł. Abonament na pocz. mies. 1,60 zł, kwart. 4,80 zł, półr. 9,60 zł, rocz. 19,20 zł.

CENA OGŁOSZEŃ: Na okładce $^1/_1$ strony 100,00 zł, $^1/_2$ str. 50,00 zł. $^1/_4$ str. 25,00 zł, $^1/_8$ str. 12,50, za tekstem $^1/_1$ strony 80,00 zł. $^1/_2$ str. 40,00 zł, $^1/_4$ str. 20,00 zł, $^1/_8$ str. 10,00 zł.

RABAT: Przy 3—6 razow. ogłosz. 5%, 7—12 razow. 10%, stałe ogłosz. 20%

Redakcja, Administracja i Ekspedycja Poznań ul. Wielkie Garbary 20.



E. BUCZKOWSKI.

Skutki posuchy.

Od szeregu lat niebywałe tegoroczne upały, brak opadów atmosferycznych i wywołana przez nie susza wyrządziły znaczne szkody w uprawach, szczególnie na glebach ubogich w wilgoć fizjologiczną.

Jeżeli uprawy sosnowe wśród lasu (mało eksponowane) wykazują ubytek od 20—50%, to zrozumiałym dla nas staje się jeszcze znaczniejszy ubytek w uprawach, będących poprzednio długoletniemi haliznami lub nieużytkami (eksponowane, suche, ubogie piaski), na których dochodzi on do 100%.

Szczególnie ucierpiały wskutek suszy przy zalesieniach takich obszarów wchodzące w rachubę gatunki — jak sosna, brzoza, sosna banka, akacja. Również jednak i na dość świeżych i wilgotnych stanowiskach susza dała się we znaki uprawom świerka, olszy, jesiona i dębu (pominąwszy uprawy tych gatunków na siedliskach zupełnie nieodpowiednich), które uległy ponadto dwukrotnemu zmarznięciu około 12 maja i 6 czerwca b. r., na skutek późnych przymrozków. Lepiej przedstawiają się uprawy na glebach podsiąkliwych z dostateczną ilością wody zaskórnej oraz na glebach gliniastych o właściwości zatrzymywania wilgoci przez dłuższy czas; względnie dobrze natomiast wyglądają uprawy (dąb, jesion) pod osłoną starodrzewia lub przedplonu umyślnie wprowadzonego, bądźto samosiewnego bądź też odroślowego (brzoza, osika).

Wysnuwanie z powyższego wniosków oraz wyprowadzenie wskazówek nie jest tematem niniejszych uwag. Wobec zresztą oczywistych dowodów nie nasuwają się żadne trudności w wyprowadzaniu wniosków.

Poniżej rozpatrzymy tylko powody i skutki posuchy.

Zjawisko suszy nie jest tak proste, jak się na pierwszy rzut oka wydaje, mianowicie jest ono wynikiem współdziałania całego szeregu czynników. Po pominięciu różnych wpływów ubocznych można w zasadzie suszę sprowadzić do dwóch głównych czynników:

1. do wysokiej temperatury, utrzymującej się w ciągu dłuższego czasokresu (długotrwałe upały),
2. do braku wilgoci w glebie i w powietrzu.

Czynniki te stoją w wzajemnej zależności, a ponadto podlegają różnym innym wpływom przeważnie atmosferycznym, jak wiatry, brak zachmurzenia i brak opadów atmosferycznych. Ponadto wpływają na nie czynniki przez nie same wywoływane, jak wzmożona transpiracja roślinności — (pośrednie wyparowywanie wody z gleby drogą fizjologiczną) i wyparowywanie wody wprost z gleby (drogą fizykalną).

Na stan wilgoci w glebie wywierają również wpływ: pokrywająca ją szata roślinna (skład gatunkowy, układ piętrowy i t. d.), struktura i skład samej gleby, oraz położenia względem otoczenia (nachylenie).

Pomiędzy temi czynnikami zachodzi pewnego rodzaju zależność i współzależność, tak n. p.

Brak opadów powoduje brak wilgoci w glebie a brak zachmurzenia pozwala promieniom słonecznym dotrzeć prawie w całej pełni do niższych warstw atmosfery, co powoduje podniesienie się temperatury powietrza, a tem samem obniżenie wilgotności powietrza (wzgl. nasycenie parą wodną); niska znów wilgotność powietrza wywołuje wyparowywanie wilgoci z gleby drogą fizykalną i fizjologiczną (przez rośliny) a równocześnie wiatr odprowadza stale nasycone wilgocią powietrze, powodując coraz to intensywniejsze wyparowywanie wody z gleby, wreszcie brak wilgoci w glebie uniemożliwia roślinom pokrycie straty wody wywołanej transpiracją oraz doprowadzenie z wodą substancyj odżywczych. Rośliny z jednej strony zatrzymują część opadów atmosferycznych na organach nadziemnych, odbierając je glebie, wyprowadzają wodę z gleby przez transpirację, a z drugiej strony chronią glebę przed wyparowywaniem fizykalnem.

Powyżej starałem się wyliczyć współdziałania różnych czynników na obniżenie wilgoci gleby, działające szkodliwie na rośliny m. i. leśne gatunki drzewiaste.

Szkodliwość suszy dla roślin nie ogranicza się jedynie do braku wody; potęguje ją bowiem ponadto panowanie wysokiej temperatury, podlegającej podobnie skomplikowanemu splotowi różnych czynników.

Szkody, jakie nadmierne upały wyrządzają drzewom leśnym, szczególnie ich uprawom, postaram się wyliczyć w krótkim zarysie.

Zgorzelina tkanki twórczej.

Zgorzelina tkanki twórczej wywoływana jest przez nadmierne rozgrzanie kory i znajdującej się pod nią tkanki twórczej (miazgi) nadziemnych części drzew (strzały, konarów, gałęzi). W następstwie tego tkanka twórcza ulega zabiciu w miejscach porażonych. Zgorzelina objawia się podłużnem pęknięciem kory i brunatnieniem tkanki twórczej. Drewno pod porażoną tkanką usycha i brunatnieje.

Zgorzelinie tkanki twórczej ulegają gatunki przeważnie cienioznośne (buk, jodła, grab, świerk) o cienkiej korze, wysoko osadzonej koronie, a szczególnie zachodzi przy nagłem odsłonięciu (zręby i przeręby) brzegów drzewostanów. Szczególnie narażone są ściany południowe i południowe-zachodnie oraz nasienniki i przestoje, u których łatwo dotrzeć promieniom słonecznym do kory. Również ulegają porażeniu drzewa nadbrzeżne wspomnianej ekspozycji, nagle okrzesane z gałęzi bocznych, przez odsłonięcie ich pni na b e z p o ś r e d n i e działanie promieni słonecznych.

Oba wypadki miałem sposobność obserwować w tym roku, pierwszy na grabie, drugi na świerku.

Przed porażeniem tkanki twórczej chronić może drzewa

1. wysoka wilgotność powietrza, która stanowi jeden z najważniejszych, a nawet decydujący czynnik, ograniczający zasiąg niektórych gatunków,
2. gruba, popękana kora, jaką wytwarzają sosna, dąb (gatunki światłożądne), silnie przerzedzające się w starszym wieku. Brzoza natomiast broni się białą barwą swej kory (odpromieniowywanie).

Oparzelina szyi korzeniowej i korzeni.

Oparzelina tego rodzaju wywoływana jest nie bezpośredniem nasłonecznieniem, lecz p o ś r e d n i o przez nadmierne rozgrzanie pod wpływem promieni słonecznych

wierzchniej warstwy gleby, co nastąpić może przy braku dostatecznej ilości wilgoci w glebie.

Porażeniu szyjki korzeniowej i korzeni ulegają przeważnie tylko uprawy jeszcze niezwarte, na stanowiskach odsłoniętych, o suchej i nagiej, nieporośniętej runem glebie. W razie jednak niekorzystnego zbiegu okoliczności ulec mogą oparzelinie także uprawy na korzystniejszych stanowiskach, a także drzewa starsze, co niejednokrotnie obserwowano na świerku.

Oparzelina szyi korzeniowej i korzeni następuje wskutek porażenia tkanki twórczej tych części i objawia się pękaniem naskórka, brunatnieniem tkanki oraz nagłem usychaniem korony, przypominającem szkody wskutek pędraka.

Oparzelina okazuje się w działaniu groźniejszą od zgorzeliny, gdyż porażenie następuje tu z wszystkich stron, podczas gdy zgorzelina kory powstaje od strony bezpośredniego nasłonecznienia.

Ciekawem jest ustalenie, kiedy t. zn. przy jakiej temperaturze następuje porażenie tkanek.

Z badań Mayr'a dowiadujemy się, że drzewa naszej strefy leśno-klimatycznej wytrzymują bez szkody dla siebie temperaturę do + 52° C, wg. Diesl'a temperaturę do 54° C. W razie podwyższenia się temperatury ponad ten „punkt krytyczny", wszelka wegetacja roślinna ustaje wskutek zniszczenia żywych tkanek.

Jeżeli uprzytomnimy sobie, że temperatura w słońcu przez szereg dni czerwcowych b. r. z kolei przewyższała 50° C, a nawet wyżej podaną temperaturę krytyczną, że ciała stałe (w tym wypadku kora i gleba), rozgrzewają się w takich warunkach do 60° i więcej, przy braku czynnika łagodzącego t. j. wilgoci, to fakt ulegania roślin zgorzelinie i oparzelinie nie wymaga dalszych wyjaśnień.

Usychanie drzew wskutek braku wilgoci.

Długotrwałe upały i brak opadów powodują ubytek wilgoci w glebie, z której rośliny czerpią wodę potrzebną do transpiracji, a z nią wszelkie substancje odżywcze poza węglem, (oraz w rzadkich wypadkach) azotem. Równocześnie jednak powstaje obniżenie wilgotności powietrza (stopień nasycenia parą wodną), wywołujące ze swej strony nadmierną transpirację u roślin, które wskutek tego mogą zginąć.

Podczas gdy nadmiernej transpiracji ulec mogą wszystkie gatunki różnego wieku od najmłodszych do naj-

starszych, to wskutek ubytku wody z gleby drogą fizykalną (wyparowywanie wody przez powierzchnię gleby) mechaniczną i t. p. ulegają w zasadzie tylko gatunki płytko zakorzenione (świerk) oraz młode uprawy, które nie zdołały jeszcze wytworzyć odpowiednio głęboko sięgającego systemu korzeniowego.

Usychanie wskutek nadmiernej transpiracji następuje z powodu niemożności pokrycia przez rośliny z gleby niedoboru wody w tym stopniu, w jakim on powstaje przez transpirację.

Usychanie wskutek braku wody w glebie (spowodowane przez najrozmaitsze czynniki*) m. i. transpirację roślin, następuje z powodu niemożności czerpania przez rośliny potrzebnych substancyj odżywczych t. j. z powodu śmierci głodowej.

Usychanie postępuje powoli od góry t. j. od ulistnienia. Liście zwijają się i usychają, pędy świeże zwisają wskutek braku turgoru (ciśnienia wody komórkowej), następnie usychają gałązki i t. d.

Proces usychania drzew potęguje pośrednio runo, które z jednej strony wraz z gatunkami drzewiastemi wzmaga utratę wody w glebie przez wyparowanie fizjologiczne (transpirację), z drugiej strony zatrzymuje część opadów na powierzchni, a jego właściwości ochronne przed wyparowywaniem wody z gleby drogą fizykalną przy tego rodzaju upałach, jakie panowały w tym roku, są prawie bez znaczenia, za wyjątkiem pokładów pewnych gatunków mchu i ścioły.

Przypatrzmy się teraz tegorocznej pogodzie.

Przedewszystkiem złożył się na jej niekorzystny stan prawie zupełny brak opadów zimowych i wiosennych. Zwłaszcza pierwsze mają dla nowych upraw specjalne znaczenie, gdyż chronią rośliny w początkowym okresie budzenia się wegetacji przed zbytnią transpiracją, powodowaną wzrostem temperatury i obfitością wiatrów wiosennych, dostarczając roślinom niezbędną ilość wody na własne potrzeby oraz na wyrównanie straty, poniesionej przez transpirację.

Lokalne deszcze w pierwszej połowie kwietnia nie wystarczały na pokrycie deficytu, wywołanego długotrwałemi, panującemi od końca kwietnia do pierwszych dni lipca nieomal nieprzerwanie upałami, z kilkudniową przerwą około 12 maja oraz dwudniową t. j. 5 i 6 czerwca. Upały

*) Bardzo ważny czynnik stanowi także osmotyczne odprowadzanie wody z roślin do gleby wskutek stopniowego podniesienia się koncentracji rozczynów w miarę wysuszenia gleby.

trwały przez całe dwa miesiące, — deszczów było w tym okresie bardzo mało, — zachmurzenie było skąpe, — temperatura w słońcu przekraczała często + 50° C, — w następstwie czego wilgotność powietrza była stale niska — a łagodny i obfity w deszcze lipiec w przeważającej części nie zdołał już złagodzić szkód powstałych poprzednio.

Niżej przytaczam notatkę Prof. Smosarskiego w Kurjerze Poznańskim Nr. 300, z dnia 3. VII. b. r. o przebiegu pogody w czerwcu w okolicy Poznania:

„Ubiegły miesiąc odznaczał się pogodą upalną, suchą i nadzwyczaj słoneczną. Temperatura powietrza wahała się w Poznaniu od 3 do 33 stopniu Celsjusza, a średnio wynosiła 19,5 stopni i przekroczyła normę aż o 2,3 stopnie. Deszcz z towarzyszeniem burzy padał niezwykle rzadko, bo tylko w 5 dobach i przyniósł ogółem 42 milimetry wody, co stanowi 74 procent normalnej ilości opadu w czerwcu. Słońce świeciło ogółem przez 359 godzin czyli aż 144 procent zwykłego czasu usłonecznienia w tym miesiącu. — W obserwatorjum meteorologicznem w Golęcinie temperatura powietrza była średnio o 0,6 stopni niższa niż w śródmieściu, a opad wyniósł tylko 18 milimetrów. Upał zanotowano 17 razy, gdy średnio przypada w czerwcu tylko 8 razy. W ostatnich 12 latach czerwiec wyróżniał się stale nadmiernemi chłodami. W ciągu 82 lat równie gorący czerwiec zdarzył się w Poznaniu tylko 6 razy. Następujący potem lipiec przeważnie bywał umiarkowanie ciepły, lecz dość dżdżysty. Można więc spodziewać się, że takim będzie także tegoroczny lipiec.“

Powyższa notatka obrazuje anormalnie upalny czerwiec. — (Maj jednak nie odznaczał się wiele łagodniejszą temperaturą — nielicznemi opądami i skąpem w porównaniu do normalnego zachmurzenia.)

Wytłumaczyć tu muszę rozbieżność wysokości temperatur, jaka zachodzi między notatką Prof. Smosarskiego, a podanemi wyżej przezemnie.

Względnie niska temperatura, jaką podaje notatka, tłumaczy się tem, że Prof. Smosarski uwzględnił temperaturę powietrza (w cieniu 1,7 m nad ziemią), która rzadko w naszych warunkach przekracza 35° C, podczas gdy temperatura w słońcu, wywołana odbijaniem się promieni cieplnych o przedmioty stałe, oraz gromadzeniem energji cieplnej w niewielkiej odległości od nich, może być o wiele wyższą, a jeszcze wyższą może być temperatura sa-

mych przedmiotów, pochłaniających stale część ciepła odbijanych promieni.

Wziąwszy pod uwagę, że notatka ogranicza się do samego Poznania i najbliższej jego okolicy i, że w innych okolicach warunki mogłyby być skrajniejsze (co faktycznie zachodziło), że opady czerwcowe nastąpiły w przewadze dopiero pod koniec miesiąca po niemal nieprzerwanych dwumiesięcznych upałach, że w pewnych okolicach czerwiec nie przyniósł kropli deszczu, łatwo możemy sobie wyobrazić znaczny odsetek uszkodzeń wśród drzew leśnych, a nawet tak wyraźnych kserofitów jak sosna i brzoza szczególnie w młodszych uprawach. Ubytek ten dochodzi w tym roku do 50%, a w wypadkach najskrajniejszych do 100% na fizjologicznie suchych (wzgl. suchych) glebach, a tem bardziej na miejscami absolutnie wysuszonych w tym roku do głębokości nawet 1 m ubogich piaskach.

Poniżej przytaczam charakterystyczny przykład oparty na obserwacjach, które prowadzą do ciekawych wniosków.

W roku bieżącym zalesiono w gminie K. około 15 ha nieużytków sosną jednoroczną oraz uzupełniono około 10 ha zeszłorocznej uprawy sosną dwuletnią i jednoroczną, częściowo zaś jednorocznemi, bardzo silnemi sadzonkami sosny banki. Do sadzenia użyto tylko sadzonek bezwzględnie zdrowych, o długim korzeniu palowym (przeciętnie 25—30 cm). Również jaknajskrupulatniej przestrzegano prawidłowego sadzenia.

Badania na uschniętych okazach nie wykazały pod tym względem uchybień, jak zawinięcia korzenia palowego, skręcenia bocznych korzeni naokoło korzenia palowego, za płytkiego lub za głębokiego sadzenia i t. p.

Sadzenie przeprowadzono w miejscach niezadarnionych, w nieprzygotowanych rzędach, na miejscach porośniętych w pasy przekopane jesienią.

Mimo to prawie wszystkie sadzonki tegorocznego sadzenia dwuletniej i jednorocznej sosny pospolitej i sosny banki uległy uschnięciu, przyczem zaobserwowano ubytek wskutek nadmiernej transpiracji (suche igliwie przy zdrowych korzeniach i szyi korzeniowej), jak również oparzelinę szyi korzeniowej i korzeni. Ostały się tylko, niemal bez wyjątku, sadzonki na gołych mineralnych piaskach lotnych, oraz na wzgórzu gliniastem.

Dla lepszego zobrazowania podam krótki opis warunków glebowych i terenowych, wymienionych nieużytków.

a) Część północno-zachodnia, około $^1/_3$ zalesionej części, mniejwięcej równa, trochę wyżej położona od skrawka

pól ornych i pastwisk nad kanałem obrzańskim, g l e b a — drobnoziarnisty do pyłkowaty piasek, przeważnie uruchomiony (nawiany), r u n o — bardzo rzadkie, typowo kserofitowe, liczne miejsca wywiane z piaskiem gruboziarnistym na powierzchni bez pokrycia.

b) Część środkowa, wznosząca się ku południowemu-zachodowi, przechodzi w teren falisty z piaskiem drobnoziarnistym, z łącznem runem kserofitowem, — gdzieniegdzie częściowo uruchomione piaski ze skąpem runem — częściowo rozkopy (dawny plac ćwiczeń i strzelnica wojskowa) wywiane, z piaskiem gruboziarnistym na powierzchni.

c) Przy krańcu północno-wschodnim najwyższe wzniesienie gliniasto-piaszczyste ze skrawkiem lotnego piasku od północy — stok południowy piaszczysto-gliniasty; za wyjątkiem lotnych piasków, pokryte więcej urozmaiconem runem.

Stan upraw na poszczególnych częściach z początkiem oraz z końcem czerwca przedstawiał się następująco:

I. z początkiem czerwca — z pewnemi wyjątkami wykazywały uprawy na całej powierzchni dobry rozwój, sadzonki wytworzyły silne pędy; na gołych piaskach objawiały skłonność do karłowacenia, były jednak bez wyjątku zielone.

II. z końcem czerwca obraz ten zmienił się radykalnie, mianowicie:

a) W części ad a) wyodrębnił się doskonałym wyglądem narożnik zachodni najniżej i najbliżej kanału położony (piasek wilgotny z domieszką próchnicy — woda zaskórna) z uprawą sosnową dwuletnią — długość tegorocznego pędu nierzadko sięgała 25 cm.

W miejscach nawianych uschły prawie wszelkie poprawki i część zeszłorocznego sadzenia.

Na miejscach nagich (wywianych), — mimo skłonności do karłowacenia zostały sadzonki zeszłoroczne oraz poprawki tegoroczne prawie bez wyjątku.

Identycznie przedstawiają się uprawy tegoroczne w tej części.

b) W części ad b) w miejscach nieuruchomionych oraz częściowo uruchomionych wyginęły wszystkie sadzonki (zales. 1930). W miejscach nagich pozostały sadzonki jak pod a).

c) W części ad c) na piasku lekko gliniastym wyginęły prawie wszystkie sadzonki.

W części lotnych piasków oraz piaszczysto-gliniastej uschło bardzo mało sadzonek.

Sadzenia dokonano
ad a) z początkiem kwietnia
„ b) od połowy do końca kwietnia
„ c) z końcem kwietnia i z początkiem maja.

Jak widzimy, pora sadzenia nie miała wpływu na stan upraw, czego dowodem są nagie piaski.

Sadzonki utrzymały się na wilgotnych piaskach próchnicowych oraz na glebie gliniastej z małemi wyjątkami; uschły na piaskach nieuruchomionych, zarośniętych runem.

Na piaskach zaś nawianych i częściowo uruchomionych ze skąpem runem (luźny piasek) — utrzymały się tylko tu i ówdzie.

Natomiast utrzymały się rośliny na miejscach wywianych z gruboziarnistym piaskiem na powierzchni pozbawionej runa, przyczem powierzchnie wywiane wielkości kilku m^2, odcinają się wyraźnie od otoczenia dobrym wyglądem upraw, nawet na stokach wystawionych na południe, t. j. na najintensywniejsze działanie promieni słonecznych.

Utrzymanie się sadzonek na gołych piaskach w części a) przypisać można, do pewnego stopnia niższemu położeniu t. j. wyższemu stanowi wody zaskórnej z pobliskiego kanału, a temsamem obecności wody kapilarnej. Jednak objaw ten był wykluczony w częściach b i c, różniących się od a, 5 i więcej m. wysokości.

Powody zatem musiały być zgoła inne, ale jakie?

Po dokładniejszem przyjrzeniu się warunkom glebowym nasuwają się następujące hipotezy.

1. Sadzonki na glebach nagich, narażone na wcześniejsze wysuszenie, były zmuszone od samego początku wegetacji rozwijać większy system korzeniowy, sięgający głębiej w glebę oraz obejmujący szerszą przestrzeń z powodu skąpej wilgoci w glebie, przez co przystosowały się lepiej do warunków, jakie zapanowały później.

   Sadzonki na innych, więcej wilgotnych glebach, tej potrzeby nie odczuwały, nie rozwinęły silnego systemu korzeniowego, wskutek czego, nieprzygotowane na skrajności temperatury — uległy.
2. Brak runa ograniczał ubytek wody z gleby drogą fizjologiczną.
3. Warstwa piasku gruboziarnistego z licznemi przetworami wypełnionemi powietrzem, mało rozgrzewa-

jącem się, mało ulegająca wpływowi wiatrów, a temsamem łatwo nasycająca się parą wodną — stanowiła izolację przed wyparowywaniem fizykalnem oraz przed nadmiernem rozgrzewaniem się wierzchniej warstwy gleby.

Stąd wniosek, że klęskę suszy w uprawach może człowiek łagodzić usuwaniem runa (traw, chwastów, krzewin) w uprawach z równoczesnem wzruszaniem gleby (obdziabywaniem).

Powyższe wnioski wymagałyby jednak doświadczalnego potwierdzenia.

Wywołane wskutek posuchy uszkodzenia poprzednio przedstawione (zgorzelina, oparzelina, usychanie wywołane nadmierną transpiracją i t. p.) nie zawsze kończą się śmiercią uszkodzonych roślin. Częściowo uszkodzone mogą utrzymać się przy życiu przez szereg lat, względnie zupełnie się wyleczyć. Zachodzić to może przy jednostronnem tylko porażeniu tkanki i częściowem uschnięciu organów. Oparzelina natomiast wywołuje zwykle natychmiastową śmierć roślinki, przedewszystkiem gatunków iglastych, nie obdarzonych siłą odroślową czy to z korzenia, czy też z pnia (przy obumarłych jedynie górnych częściach nadziemnych). Jednak i gatunki liściaste, a także starsze okazy wskutek osłabienia ulec mogą szkodom wtórnym, wobec ułatwionej infekcji ze strony grzybów lub szkodników owadzich.

W każdym razie nadmierna susza wpływa ujemnie na przyrost (wysokości*) i grubości), obarcza drewno uszkodzonych okazów wadami technicznemi (lokalne uschnięcia, brunatnienie, pęknięcia), obniża jakość nasienia, pozbawia drzewa nagromadzonych zapasów, a przedewszystkiem odbija się na finansowych wkładach właściciela lasu, zmuszając go, wobec masowego wysychania upraw, do ponownego zalesienia lub conajmniej do znaczniejszych, bardzo kosztownych poprawek.

---

*) Badania przez Autora przeprowadzone na powierzchniach próbnych 3—5 letn. upraw sosnowych, wykazały zmniejszenie się przyrostu wysokości w stosunku do zeszłorocznego od 1—16%.

B. MAGDZIŃSKI.

Znaczenie świata drobnoustrojów w glebie leśnej.

Wielki wpływ na tworzenie się próchnicy wywierają oprócz innych czynników także drobnoustroje. Ostatnia z poważniejszych prac w tej dziedzinie, to rozprawa R. Diem'a z roku 1903, o faunie ziemnej Alp. Odtąd nie rozpatrywano szczegółowiej tego tematu, skierowując głównie zainteresowanie na dżdżownice. O innych gatunkach prawie że zapomniano, pomimo tego, że spełniają one również ważne zadania w biocenozie lasu.

Zwierzęta żyjące w glebie i przechodzące z miejsca na miejsce lub też budujące w niej swe schronienia, gęsto przewiercają ją, przyczyniając się do pulchności i przewiewności gleby. Pomijamy w tym wypadku jamy i chodniki borsuków, królików, lisów, myszy, szczurów, kretów, gdyż tworzą one znikomą tylko ich ilość, wobec ilości otworów tworzonych przez drobnoustroje; maleńkie te zwierzęta są bardzo pracowitymi i zwinnymi pracownikami, bezustannie dniem i nocą kopiącemi w glebie. Np. swego czasu zdziwienie wywołała wiadomość o podminowaniu przez termity znacznej powierzchni północnej Australji. Owady te tworzą mnóstwo podziemnych schronisk, które łączą często kilometrowemi chodnikami. Również i nasze lasy, przeważnie z bujniejszem podszyciem posiadają powierzchnię gleby gęsto poprzewiercaną i na takiej kilkopiętrowej nieraz budowli, zamieszkałej przez owady, rozwija się las.

Wspomniana budowla składa się z pracy niezliczonych ilości różnych zwierząt. Z najpoważniejszych należy wymienić dżdżownice, następnie mrówki, które zakładają podziemne gniazda i chodniki, liczne larwy różnych owadów, które podobnie jak np. pędraki tworzą ogromną ilość chodników, w których pędzą swój żywot, objadając korzonki itd.

Budowle wytworzone przez dżdżownice, mrówki i larwy owadzie możnaby nazwać nieociosaną architekturą w porównaniu z chodnikami budowanemi przez różne chrząszczyki, robaczki, krocionogi, skoczoogonki, ślimaczki, pajączki ziemne i ich towarzyszy. W glebie próchnicowej spotykamy między innemi nadto bardzo liczne i pięknej budowy owady. Gdyby można z wierzchniej warstwy gleby leśnej oddzielić te liczne, zamieszkujące ją żyjątka, wówczas stwierdzonoby, że znaczna część gleby składa się wyłącznie ze zwierząt żyjących bądź

też rozkładających się lub rozłożonych ich organizmów. Jeżeli do tego dodamy jeszcze ogromną ilość strzępków różnych grzybów i drobne rośliny, możnaby śmiało powiedzieć, że każdy las naturalny wyrasta na mozaice z żyjących i nieżyjących organizmów zwierzęcych i roślinnych.

Nie każda jednak wierzchnia warstwa gleby leśnej ma wyżej opisaną zawartość; zależy ona przedewszystkiem od typu lasu. Lasy pozbawione gęstego podszycia i bujnej roślinności zielnej posiadają nieraz zastraszająco cienką warstwę próchnicy słabo ożywionej. Takie wypadki spotyka się przeważnie w suchych borach sosnowych. Stąd wypływają też w znacznej mierze niedomagania gleby leśnej oraz słaby przyrost drzewostanów. Niedostateczny rozwój życia gleby wpływa bardzo ujemnie przedewszystkiem na wzrost i budowę korzeni drzew.

„Podziemie" lasu spełnia bardzo ważne funkcje w biocenozie leśnej przyczyniając się w znacznym stopniu do prawidłowego rozwoju drzew. Współpraca tego tzw. edafonu polega na wzruszaniu gleby, zwiększaniu jej przewiewności, mieszaniu warstw i tworzeniu próchnicy, oraz gleby pyłowatej, bez domieszki, której rozwój drzew prawidłowy jest nie do pomyślenia. Zależnie od bujności życia podziemnego rozwija się życie na powierzchni gleby; stąd wynika, że istnienie i rozwój olbrzymów uzależniony jest od pracy i wysiłku karłów organicznych.

Poważny wpływ na rozwój lasu wywiera również t. zw. „fauna mchu". Nazwa ta nie jest zupełnie ścisła, bo chodzi tu równocześnie o rośliny i zwierzęta; dzięki specjalnie bogatemu ożywieniu mchu przez różne drobnoustroje nabierają jego warstwy ogromnego znaczenia w gospodarce leśnej. Umiarkowana powłoka mchów pewnych gatunków przyczynia się do utrzymania „zdrowotności" gleby leśnej oraz do tworzenia się próchnicy. Szczególnie poważne usługi oddaje mech w lasach iglastych. Lasy te cierpią przeważnie z powodu braku wilgoci i posuchy, gdy tymczasem powłoka mchu przyczynia się do utrzymania wilgoci w glebie.

Dzięki silnemu zwarciu pokrywy mchów, mają one możność utrzymywania przez dłuższy okres czasu wilgoci z opadu (śniegi, deszcze itd.). Pod pokrywą zwilża się gleba równomiernie a wilgoć umożliwia znaczniejszy rozwój świata zwierzęcego.

Wśród najrozmaitszego rodzaju drobnoustrojów spotykamy w mchach bardzo piękne co do kształtów korzenionóżki (Rhizopoda). Są to zwierzęta jednokomórkowe, nadzwyczaj drobne. Przeważna część ich bu-

duje sobie „domki“ z ziarnka piasku lub wytwarza na powierzchni ciała pancerz krzemionkowy nadzwyczaj pięknych nieraz kształtów. Korzenionóżki spotyka się nietylko w mchu l e ś n y m, ale również w mszarach torfowych a nawet w mchach porastających stare dachy. Żywią się bakterjami, grzybami ziemnemi i różnemi sinicami (Cyanophyceae), a przeważnie najprościej uorganizowanemi sinicami nitkowatemi o zabarwieniu niebiesko-zielonem z rodzaju drgalnic (Oscillaria).

Prócz korzenionóżek występują również w wierzchniej warstwie gleb leśnych bardzo liczne — w r o t k i (R o t a t o r i a), przebywające również w każdej wilgotnej i gliniastej glebie ornej, na strzechach chat, jednem słowem wszędzie tam, gdzie się znajduje pewna ilość nagromadzonej wilgoci. Tryb ich życia przyczynia się do rozdrabniania i mieszania zawartości gleby w sposób bardzo korzystny. Dotychczas odkryto około 800 gatunków wrotków a liczba ta stale się zwiększa dzięki dalszym badaniom.

Wszystkie w r o t k i z i e m n e należą do rodziny pierwotnie odkrytej, do której zalicza się również powszechnie znanego w r o t k a R o t i f e r v u l g a r i s. Z gatunkiem tym związana jest tradycja, że jako pierwszy z wszystkich drobnoustrojów, był oglądany przez człowieka za pomocą mikroskopu. Pierwszym odkrywcą wrotka, a tem samem zbiegiem okoliczności i świata drobnoustrojów, był znany holenderski badacz Antoni van Leeuvenhoek, który w roku 1675 odkrył wrotka w piasku z pod rynny deszczowej.

Ciało wrotków jest kształtu robakowatego, przyczem wyraźnie odznacza się tu już podział na części głowową, tułowiową i nożną. Część głowowa może się wciągać w głąb części tułowiowej, pokrytej pancerzem o bardzo rozmaitym kształcie. Na głowie znajduje się otwór gębowy i t. zw. aparat wrotny, składający się z dwóch rzędów rzęsek, będących w nieustannym ruchu. Noga jest długa i składa się z kilku odcinków, zachodzących na siebie teleskopowo. Skurczone zwierzątko upodabnia się do beczułki i mało różni się od ziarnka piasku. Wrotki posiadają zdolność zapadania w stan pozornej śmierci czyli życia utajonego (vita minima — termin, wprowadzony poraz pierwszy przez Claude Bernarda w r. 1878). W okresie życia utajonego wrotki zasychają i stają się twarde i kanciaste; ponieważ są jak wspomniano bardzo drobne, może je z łatwością przenosić z miejsca na miejsce wiatr. Unoszone w powietrzu razem z pyłem zasuszone wrotki, powracają do życia w razie natrafienia na odpowiednie

podłoże (woda lub wilgotna gleba), (stan ten nazwał Preyer w r. 1880 anabiozą).

Dzięki swemu trybowi życia, są wrotki rozpowszechnione na całej kuli ziemskiej w wielkich ilościach i tych samych gatunkach — ożywiając próchnicę.

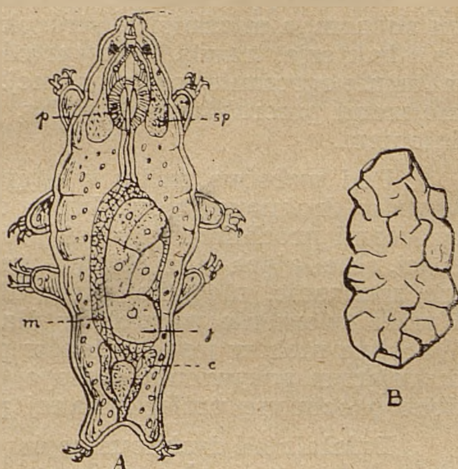
Obserwując bliżej wrotki, zauważa się dopiero ich wysoce ciekawy wygląd i oryginalny sposób życia. Wrotki posiadają np. nader drobne, bardzo pierwotnie zbudowane czerwone oczka, które są umieszczone na czułku grzbietowym (Philodina) lub na wysuwalnym ryjku. Do grupy posiadającej oczka na ryjku należy gatunek Rotifer, najliczniej występujący ze wszystkich gatunków wrotków. Kształt jego ciała o długości do $1^1/_2$ milimetra odznacza się niezgrabnością, przyczem przeważnie jest on bezbarwny albo co najwyżej o zabarwieniu żółtem, zwykle zbrudzonem, oblepiającemi ciało cząsteczkami; ruchy wrotka tego są bardzo leniwe. W ziemi spotyka się oprócz powyższego gatunku jeszcze inne należące do Philodina (oczka na czułku). Kształt ciała ich jest zgrubiały; mierzą najwyżej $^1/_2$ mm a ruchy ich są bardzo żwawe i zwinne. W zabarwieniu przeważa kolor czerwony; silna przezroczystość pozwala na łatwe odróżnianie wszystkich organów wewnętrznych. Wrotki te są stale żądne pokarmu, przyczem otwierają i zamykają ustawicznie płaty aparatu żującego. Do najoryginalniejszych wśród Philodina zalicza się gatunek Philodina aculeata. Posiada on na brunatnym grzbiecie jedenaście ku tyłowi skierowanych szczecinek, a ciało jego jest pokryte szeregiem wydłużonych brodawek, co nadaje całości bardzo fantastyczny wygląd.

Wśród wrotków spotyka się również i gatunki, pozbawione ócz (Callidina). Callidina mają zabarwienie brunatne, a ciało pokryte różnego rodzaju wyrostkami — kolcami, przyczem prawie stale są pooblepiane drobinami ziemi. Z pośród wszystkich wrotków gatunki powyższe żyją bez wody najdłużej. Przenosi je często wiatr z ziemi w powietrze, skąd osiadają w mchach porastających pnie drzew; tu lokują się między liśćmi mchów, w specjalnie do tego celu nadających się torebkach.

W mchach oprócz wrotków spotyka się również w wielkiej ilości niesporaczaki (Tardigrada), znanych już Leeuvenhock'owi w roku 1719. Są to drobne, około 1 mm liczące, niezgrabne zwierzątka, kształtu walcowatego, posiadające 8 grubych, krótkich, w pazurki uzbrojonych, nóg. Podobnie jak wrotki, zapadają niesporaczki w stan pozornej śmierci (patrz rycina).

Również bardzo licznie występują w mchach przedstawiciele nicieni (Nematodes). W całym świecie zwierzęcym trudno byłoby znaleźć drugą taką grupą zwierząt, któraby w swym cyklu rozwojowym i trybie życia wykazywała tyle różnorodnych mutacyj.

Większość nicieni żyje w próchnicy lub błotach wód słodkich; spotykamy je jednak również w słonej wodzie morskiej jak i w kwaśnych fermentujących cieczach. Tylenchus scandens np. żyje jako pasorzyt w chorych ziarnkach pszenicy. Inne nicienie występują jako groźne pasorzyty w żołądku i tkankach łącznych najrozmaitszych stworzeń a nawet człowieka, jeszcze inne żyją w krwi człowieka i zwierząt. W Azji Wschodniej występują gatunki, które wywołują groźne krwiotoki. Nicień Sphaerularia pasorzytuje również w trzmielach, wkońcu włośnie - trychiny są ogólnie znane. Prócz powyższych niebezpiecznych pasorzytów, istnieje ogromna ilość zupełnie niewinnych nicieni, bardzo nawet pożytecznych w gospodarstwie leśnem, żywiących się glebą i zawartemi w niej strzępkami grzybni, glonami itd. Najważniejsze z nich, to gatunki Aphanolaimus, Diplogaster, Dorylaimus i w i. Łatwo można je znaleźć w ziemi ogrodowej, doniczkowej itd. W porównaniu do poprzednio opisanych, nie wykazują one takiej różnorodności w budowie ciała. Kształtem, bez śladu członowatości przy końcu ostro zakończonym i zwinnemi ruchami zbliżone są do węży. Ciało jest bezbarwne i przeźroczyste, dzięki czemu widzi się dokładnie wewnętrzne organy, mianowicie splot nerwów (mózg), gardziel, przewody pokarmowe i jajnik wielkich rozmiarów z dużą ilością jaj we wszystkich stadjach rozwoju.



Niesporaczek: A — w stanie ruchu, O — otwór gębowy, p — przełyk, sp — gruczoły ślinowe, m — jelito środkowe, J — jajnik, c — cewki Malpighiego. B — w stanie anabiozy, przypominającem ziarenko piasku. Według Verworna. (Powiększone 100 razy.)

Prócz powyższych drobnoustrojów występują bardzo często w lasach wilgotnych pożyteczne dla gleby, galare-

towate bryłki, pięknego zielonego t r z ę s i d ł a (N o s t o c a c e a e) i d e s m i d j a (D e s m i d i a c e a e), tj. glony jednokomórkowe, żyjące pojedynczo lub w kolonjach.

Każda gleba leśna, polna lub ogrodowa kryje w swej górnej warstwie mniejwięcej 30 centymetrowej (t. zw. warstwie geobium), olbrzymią ilość drobnoustrojów ziemnych. Diem naliczył na 1 m^2 gleby w lasach jodłowych Szwajcarji aż 80.000 zwierzątek jednego rodzaju, a w 1 m^3 gleby ogrodowej przeciętnie 3 miljony samych nicieni.

Miljony tych drobnych zwierząt pracują bezustannie; ryją i połykają drobiny ziemi, które zawierają potrzebny im pokarm, a mianowicie strzępki grzybów, zarodniki, glony i bakterje, trawią tę zawartość i wydają ją nazewnątrz w formie ogromnie rozdrobnionej. Są one przeto najsubtelniejszemi przerabiaczami gleby, pracującemi nad jej użyźnieniem.

Pod warstwą mchu występuje kilkaset różnych gatunków drobnoustrojów, które dzięki wspólnej pracy są twórcami próchnicy. To też powłoka umiarkowanej grubości, składająca się z różnych gatunków mchów, ma wielkie znaczenie, nietylko przez utrzymywanie wilgoci, ale i przez tworzenie warunków dla powstawania próchnicy. Warstwa mchów jest dla lasów poniekąd warsztatem produkującym pożywienie, dlatego gospodarstwo leśne winno dbać o ochronę umiarkowanej pokrywy mchów i ścioły.

Działalność drobnoustrojów w wierzchnich warstwach gleby leśnej możnaby porównać z życiem socjalnem ludzi. Całość pracy powstaje przez działanie wielkiej rzeszy bezimiennych szarych robotników. Z współdziałania tych mas wypływa właściwy dobrobyt, rozwój albo też złe warunki i upadek. Kluczem do rozwiązania zagadki życia lasu jest zgłębienie potrzeb bytowania drobnoustrojów, stanowiących podstawę w kształtowaniu się podłoża jego egzystencji.

Prof. W. JEDLIŃSKI.

Obrady i uchwały Komitetu Wykonawczego Międzynarodowego Związku Leśnych Zakładów Badawczych w lipcu 1930 r.

Urzędujący Komitet Wykonawczy Międzynarodowego Związku Leśnych Zakładów Badawczych, wybrany w składzie 7 osób na okres 1930—1932, załatwia swoje agendy dwojakiemi sposobami, a mianowicie częściowo drogą pisemną, częściowo zaś drogą ustnej wymiany zdań na plenarnych zebraniach tegoż Komitetu, odbywających się raz do roku. Co do miejsca zebrań Komitet przyjął za zasadę, że zebrania odbywać będzie za każdym razem w innem państwie, jednak zawsze w jednem z państw, mających przedstawiciela w Komitecie Wykonawczym.

Pierwsze z kolei zebranie Komitetu w pełnym składzie odbyło się jak już donosiliśmy — w lipcu r. b. w Zurychu (Szwajcarja, reprezentowana w Komitecie przez prof. Badoux). Na tem zebraniu Komitet postanowił, że następne zebranie w pełnym składzie odbędzie w r. 1931 w Anglji, zaś w r. 1932 w Polsce. Dla każdego z tych zebrań Komitet przewiduje po jednym tygodniu.

Program obrad tegorocznych w Zurychu i treść powziętych tam uchwał dotyczyły szeregu przedmiotów, mogących wzbudzić powszechne wśród leśników zainteresowanie. Podaję je przeto poniżej w krótkiem streszczeniu.

Z natury rzeczy pierwsze miejsce w programie obrad zająć musiał przegląd finansowego położenia Międzynarodowego Związku Leśnych Zakładów Badawczych, gdyż zakres działalności dostosowanym być musi w dużej mierze do tego położenia. Wobec tego, że w pierwszym okresie swojej organizacji i na początku swojej działalności Związek nie może jeszcze liczyć na wydatną pomoc finansową ze strony osób prywatnych bądź od władz państwowych (subwencje), jedyną podstawą materjalną Związku stanowić narazie mogą tylko składki członków zwyczajnych i nadzwyczajnych.

Zwyczajnych członków Związek posiadał przed zebraniem Komitetu Wykonawczego w Zurychu 38, do których przybyło jeszcze nowoprzyjętych przez Komitet na tem zebraniu 8 członków; razem więc ilość członków zwyczajnych wynosi obecnie 46. Stwierdzono, że gdyby wszystkie istniejące naukowe leśne zakłady badawcze przy-

stąpiły do Związku, ilość członków zwyczajnych mogłaby się więcej, niż w dwójnaosób, powiększyć. Przez to powiększyłby się znacznie zakres działalności Związku i możliwości jego pracy. Dlatego Komitet Wykonawczy uchwalił na ostatniem Zebraniu zwrócić się tak do swych członków jak też i do członków Komitetu Organizacyjnego, w którym każde państwo posiada jednego przedstawiciela, z wezwaniem do zjednywania nowych członków. Ustalono jednak, że instytucje, służące prywatnym interesom gospodarczym na członków Związku przyjęte być nie mogą. Co do Polski, Komitet Wykonawczy liczy jeszcze na conajmniej 3-ch nowych członków.

Członków nadzwyczajnych, jakimi stać się mogą osoby prywatne — o ile same się zgłoszą (członków honorowych Związek nie posiada) — posiada Związek dotychcząs 3-ch (2-ch ze Stanów Zjedn. Ameryki Północnej i jednego z Niemiec). Czynione będą nieoficjalne starania, by ilość członków takich się zwiększyła przez zgłoszenie się najbardziej na polu badań naukowych zasłużonych leśników.

Głównemi przedmiotami obrad były: I. sprawa wymiany i dostarczania dla celów badań naukowych nasion gwarantowanych, co do rasy, pochodzenia geograficznego i ekologicznego oraz czasu i sposobu ich zbioru, a dalej II. sprawa wprowadzenia w życie uchwał zeszłorocznego Kongresu w Stockholmie, III. przygotowanie następnego Kongresu.

Ad. I. Ilość zgłoszonych dotychczas instytucyj, biorących udział w wymianie nasion wynosi narazie 15. Komitet Wykonawczy postanowił zwrócić się do wszystkich członków Związku z odpowiednim okólnikiem, do którego załączony będzie następujący szemat pożądanych informacyj:

Nasiona, wysłane z . . . . dn. . . . . . r.									
Numer	gatunek i rasa	Zebrane					najbliższa porównawcza stacja meteorologiczna	Uwagi
		Miejsce	rok	północna geograf. szerokość	wysokość n.p.morza	ekspozycja		

Instytucje naukowe, starające się o dostarczenie im gwarantowanych nasion, winny z drugiej strony także podawać, jakie ilości rozmaitych nasion mogłyby one od siebie dostarczyć innym instytucjom badawczym. Zbiór dla celów tej wymiany w drzewostanach, powstałych z uprawy ręcznej, musi być unikany, chyba że istnienie danego gatunku w tych drzewostanach sięga kilkuset lat wstecz. Naogół tylko drzewostany naturalnego pochodzenia mogą przytem wchodzić w rachubę.

Ad. II. Obszerne i wyczerpujące dyskusje odbył Komitet Wykonawczy szczególnie nad uchwałami i rezolucjami Kongresu w Stockholmie, gdyż wprowadzenie ich w życie przekazane zostało Komitetowi Wykonawczemu. Wchodzą tu w grę uchwały 4-ch sekcyj Kongresu, a mianowicie 1) w Sekcji Leśnej — 7 wniosków, 2) w Sekcji Ekologji Leśnej — 4 wnioski, 3) w Sekcji Gleboznawstwa Leśnego — 2 wnioski i 4) kilka wniosków, przyjętych w Sekcji Entomologji.

Wniosek Vasquez'a, Hiszpanja (Sekcja Leśna), domagający się specjalnych studjów w lasach, w których głównemi produktami są żywica, kora, korek i t. p., i w takich lasach, które służą do wypasu bydła, Komitet Wykonawczy postanowił pozostawić do wykonania specjalnej Komisji, którą obrać winien następny Kongres Związku Zakładów Badawczych.

Długą dyskusję wywołały wnioski Robinsona, (Anglja) i Jedlińskiego, (Polska), z których pierwszy domaga się urządzania porównawczych powierzchni doświadczalnych do badania rozmaitych metod hodowlanego traktowania drzewostanów, drugi zaś metodycznego badania porównywalności wybieranych powierzchni. W wyniku tej dyskusji Komitet uznał te zagadnienia za najbardziej aktualne i zasadnicze i postanowił przygotować ich wyczerpujące opracowanie dla przyszłego Kongresu w formie referatu i koreferatu. Doceniając dotychczasowe w tym zakresie wyniki studjów w Polsce i Anglji, uznano przedstawicieli Polski i Anglji za najbardziej kompetentnych do opracowania tych referatów.

Po dłuższej dyskusji postanowił Komitet wniosek Grochowskiego, domagający się przy badaniach wpływu trzebieży na przyrost drzew i drzewostanów dwóch rodzajów powierzchni doświadczalnych, załatwić łącznie z powyższym wnioskiem Robinsona.

Równie wielkie znaczenie przywiązując także do wniosku Munns'a, (Stany Zjednoczone Ame-

ryki Północnej), dotyczącego wyboru Komisji do przestudjowania metod zakładania i pomiaru powierzchni doświadczalnych, Komitet Wykonawczy dokonał wyboru tej komisji, składającej się 9-u członków, polecając im opracowanie referatu na temat nowoczesnych metod wyboru i pomiaru powierzchni doświadczalnych, stosowanych w krajach przez nich reprezentowanych, wydrukowanie tych referatów — o ile możności — w jednym z 3-ch języków obrad (t. j. francuski, angielski lub niemiecki) i przedstawienie możliwie wcześnie po 200 egzemplarzy do dyspozycji najbliższego Kongresu w Nancy (1932). W skład tej komisji wchodzą: Anderson (Anglja), Ilvessalo (Finlandja), Jedliński (Polska), Kobranow (Związek Sowietów), Munns (Stany Zjednoczone Ameryki Północnej), Oudin (Francja), Petterson (Szwecja), Rusnow (Austrja) i Wiedemann (Niemcy).

Dłuższą dyskusję wywołały także wnioski Kalninsa, (Łotwa) i Perrina, (Francja), domagających się badań fizycznych i chemicznych własności drewna. W wyniku tej dyskusji Komitet postanowił stronę chemiczną zagadnienia zupełnie wyłączyć (jest ona już przedmiotem badań zakładów chemicznych), zaś badanie własności fizycznych drewna polecić poszczególnym zakładom badawczym w kontakcie z Instytutami badania wytrzymałości materjałów.

Wniosek Guinier'a, (Francja) i Schmidta, (Niemcy) (Sekcja Ekologji Leśnej), dotyczący zagadnienia sposobów zaopatrywania się w ekologicznie odpowiednie nasiona (nietylko do badań, lecz także dla potrzeb gospodarstwa leśnego) uznał Komitet za załatwiony powyższą uchwałą w sprawie wymiany nasion. Wywieranie na sprawę obrotu nasion dalej jeszcze sięgających wpływów przez Związek, Komitet Wykonawczy uważa za leżące poza zakresem jego kompetencji. Dlatego ograniczył się on do zakomunikowania poszczególnym państwom swej opinji o gospodarczo ujemnych skutkach stosowania w praktycznem gospodarstwie nasion o cechach ekologicznych niesprawdzonych i nieustalonych.

Wniosek Konsela, (Czechosłowacja), domagający się opracowania wytycznych dla porównywalności powierzchni doświadczalnych, mieści się już w wyżej omówionych wnioskach Robinsona, Jedlińskiego i Munns'a. Uchwały, dotyczące tych wniosków, załatwiają przeto także wniosek Konsela.

Obszerna dyskusja wywiązała się także nad wnioskiem Kvapila, (Czechosłowacja) i Fabriciusa,

(N i e m c y), dotyczącym normalizacji opisów siedliska. W toku tej dyskusji wyłoniło się pytanie, czy należy stosować we wszystkich strefach jednolity szemat, czy — przeciwnie — należy, obok szematu dla środkowej Europy, opracować także szematy dla strefy podzwrotnikowej i zwrotnikowej. Postanowiono wybrać dla następnego Kongresu 3 referentów do opracowania 3 szematów. Opracowanie głównego szematu dla Europy przekazano Związkowi Czechosłowackich Rolniczych i Leśnych Zakładów Doświadczalnych w Pradze. Dla strefy podzwrotnikowej powierzono referat nad szematem Pavariem'u (Włochy), a dla strefy zwrotnikowej przedstawicielowi Forest Research Institute w Dehra Dun (Imperjum Brytyjskie — Indje).

W n i o s e k B o r n e b u s c h a, D a n j a (Sekcja Gleboznawstwa Leśnego), w sprawie nomenklatury rozmaitych form próchnicy uznano za niewymagający narazie żadnej uchwały, a to z uwagi na to, że dla tej sprawy już dawniej wybrana została specjalna komisja w składzie Kraussa (Niemcy), Kittredge (Stany Zjednoczone Ameryki Północnej), Bornebuscha (Danja), Hesselmana (Szwecja), Oudina (Francja) i Guillebanda (Anglja) — pod przewodnictwem Hesselmana.

W n i o s e k N e m e ć a, (C z e c h o s ł o w a c j a), domagający się studjów nad tworzeniem się ortsztynu, dotyczy głównie Holandji, Danji i Belgji. Dlatego Komitet postanowił zwrócić się w tej sprawie do tych państw o nadesłanie odpowiednich materjałów i sprawozdań.

Obrad nad wnioskami sekcji Entomologji Komitet Wykonawczy zaniechał zupełnie, gdyż wszystkie do opracowania wyłonionych zagadnień potrzebne komisje już się ukonstytuowały.

Wprowadzenia w życie domagały się ponadto jeszcze dwa wnioski treści ogólnej, a mianowicie wniosek M a r j a n a S o k o ł o w s k i e g o (P o l s k a), w sprawie propagandy dla parków narodowych i rezerwatów oraz w n i o s e k O u d i n a (F r a n c j a), domagający się zaopatrywania wszystkich publikacyj w streszczenia w jednym lub kilku językach z następujących 3-ch: francuski, niemiecki i angielski.

W sprawie r e f e r a t u S o k o ł o w s k i e g o uważał Komitet Wykonawczy czynny swój udział za niemożliwy. Natomiast uznał on za konieczne wydanie okólnika do przedstawicieli wszystkich państw, z podkreśleniem wielkiej wartości, jaką posiadają rezerwaty dla nauki leśnej, jako najlepsze tereny badań.

Co do w n i o s k u O u d i n a, postanowiono zapomocą okólnika treść jego jeszcze raz przypomnieć wszystkim członkom Związku.

Ad. III. Termin rozpoczęcia n a s t ę p n e g o K o n g r e s u, mającego się odbyć w r. 1932 w Nancy (Francja), Komitet Wykonawczy ustalił na czas od 25 sierpnia do 1 września. Przed i po Kongresie odbędzie się szereg wycieczek po lasach Francji.

Obradom przyszłego Kongresu Komitet pragnie nadać inny charakter, niż miało to miejsce w Stockholmie w roku 1929. Uznano za pożądane, by ilość wygłaszanych referatów była ograniczona do kilku zasadniczych zagadnień, gdyż wtedy tylko możliwe będzie (przy należytem przygotowaniu) wyczerpujące przedyskutowanie wygłoszonych referatów. Ilość zagadnień, najbardziej przedyskutowania się domagających, zostanie ustalona na przyszłorocznem zebraniu Komitetu Wykonawczego.

Dotychczas Komitet przyjął — jak już wyżej wspomniałem — 2 tematy obrad dla następnego Kongresu Związku wyznaczając od siebie już obecnie odnośnych referentów.

1. Jakiemi metodami należy sobie zabezpieczyć porównywalność wybranych drzewostanów wzgl. powierzchni doświadczalnych i

2. Metody pomiaru i dokładność ich wyników.

Na pytanie, jakie postawił Międzynarodowy Instytut Rolniczy w Rzymie Związkowi Zakładów Badawczych, czy Kongres Leśny nie mógłby się odbyć równocześnie z Kongresem Związku, Komitet wykonawczy Związku uchwalił odpowiedź następującą: Komitet uważa za wskazane, że obydwa Kongresy oddzielnie odbyć się powinny zarówno co do czasu jak i miejsca obrad. Natomiast niektóre wycieczki mogłyby być wspólnie urządzone.

NAŁĘCZ.

Uwagi do artykułu p. E. Buczkowskiego pt. „Skutki posuchy".

W artykule pod wyżej przytoczonym tytułem stara się p. Buczkowski przypisać działanie posuchy w znacznej mierze istnieniu chwastów na uprawach. Zaleca tedy stosowanie wyrzynania ich wraz ze zruszaniem gleby. Chcąc przestrzec przed generalizowaniem takich poglądów, pozwalam sobie zaznaczyć że:

1. Wpływ chwastów na intensywność działania posuchy jest w dużej mierze uzależniony od warunków zewnętrznych, przyczyniających się albo do posuchy bezpośredniej albo pośredniej (głodowej). Przy suszy pośredniej (głodowej), zachodzącej wskutek odpowiednich okoliczności (gleby płytkie lub bardzo głębokie przepuszczalne, ekspozycja, głębokość zakorzenienia, wielkość sadzonki itp.) znaczenie chwastów może być raczej łagodzące, o ile nie znajdują się zbyt daleko od sadzonki.

2. Nadto wpływ chwastów na intensywność działania posuchy zależy od

   a) Czasu znajdowania się chwastów na uprawie. Chwasty przebywające na uprawie w czasie jej założenia (wczesne lub trwałe) są mniej szkodliwe wówczas, jeśli je pozostawiamy w spokoju aniżeli wówczas, kiedy je wyrzynamy, nagle odsłaniając sadzonki. Istnieją liczne praktyczne i teoretyczne dowody (patrz „Forstschutz" Hess-Beck wyd. 1930 r. str. 376 wiersz 1 z góry i nast.) na to, że odsłonięte z chwastów sadzonki w czasie posuchy usychają. Jeśli natomiast przed powstaniem posuchy usuniemy chwasty, działamy zależnie od okoliczności określonych pod 1. (rodzaj posuchy i warunki zaistnienia jej rodzajów) korzystnie lub niekorzystnie dla uprawy. Mimo pozornie korzystnego działania stosownie do okoliczności pod 1. możemy działać dla uprawy niekorzystnie o ile chwasty — zależnie od ich gatunków — przez wyrzynanie, zostaną pobudzone we wzroście swym (pędu i korzeni) nadmiernie.

   b) Gleby którą porastają: Gleby drobnoziarniste porosłe chwastami chronią lepiej rośliny przed posuchą aniżeli gleby zachwaszczone gruboziarniste.

   c) Zwarcia chwastów: Chwasty bardzo silnie zwarte są zazwyczaj mniej korzystne od chwastów słabo zwartych.

   d) Rodzaju ulistnienia i zakorzenienia chwastów: Chwasty wysokie i rzadkopędowe — zazwyczaj średniowąskolistne oraz złożonolistne są naogół mniej szkodliwe od wąskolistnych, silnie rozkorzeniających się (patrz op. cit. str. 370 wiersz 14 z dołu i nast. oraz str. 165).

e) Zakorzenienia się roślin hodowanych (sadzonek): Dla roślin silniejszych dobrze zakorzenionych, palowokorzennych na glebie spulchnionej w miejscu wzrostu rośliny, niebezpieczeństwo chwastów jest naogół niewielkie w wypadku posuchy.

f) Przygotowania gleby pod uprawę: Gleby wśród chwastów dobrze uprawione — o ile nie uszkodzono silnie korzeni chwastów, które przez to jeszcze intensywniej się rozwijają i zakorzeniają (sposób orania, głębokość darni itd.), są mniej narażone na niebezpieczeństwo posuchy i wysuszania gleby ze strony chwastów.

g) Całego szeregu innych okoliczności przytoczonych częściowo już w art. p. Buczkowskiego (siewy — sadzenia itp.), których z braku miejsca tutaj nie przytaczam.

We wszystkich zatem wypadkach decydują zupełnie miejscowe okoliczności, które gospodarz leśny przewidzieć powinien, aby się na straty nie narazić. „Odziabywanie" upraw i spulchnianie gleby jakkolwiek przyczynia się do „filcowatości" i wchłaniania przez nią większej ilości wilgoci powietrza i nawet najdrobniejszych opadów, to jednak przy braku tej wilgotności nawet w okresie między zachodem a wschodem słońca, jak to miało miejsce w czasie tegorocznej posuchy, chybia celu i przyczynia się tylko do łatwiejszego parowania gleby wskutek zwiększonej powierzchni.

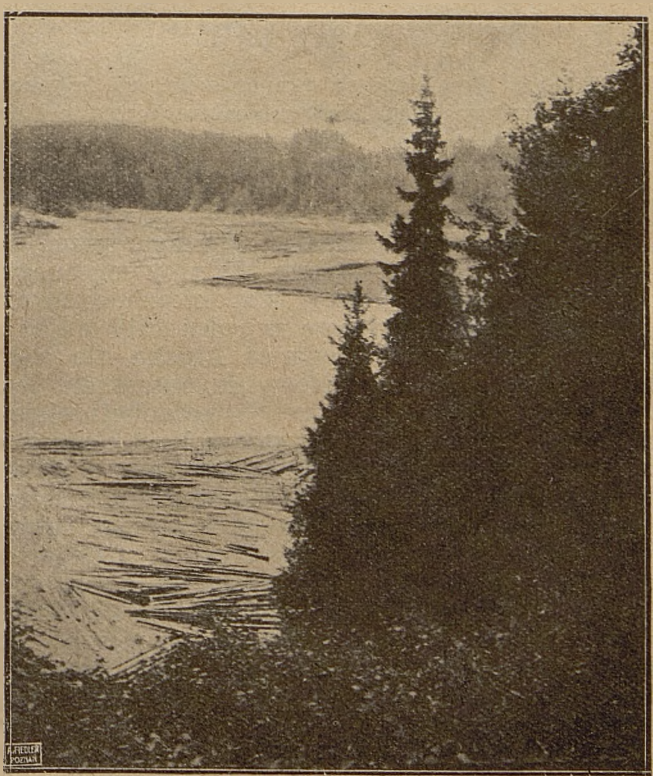
Na podstawie miejscowych doświadczeń mogę zapewnić, że pozostawianie chwastów w miejscach wskazanych, może stanowić znakomitą ochronę dla roślin uprawnych. Wg. miejscowej stacji opadowej na terenie moich obserwacyj trwała posucha od 28 maja do 11 lipca. Od 3 do 20 czerwca i od 28 czerwca do 6 lipca nie spadła ani kropla deszczu lub jakiego innego opadu. Od 28 maja do 11 lipca tj. w ciągu posuchy spadło zaledwie 28,6 mm opadu. Otóż w ciągu okresu posuchy na terenie kilkuset hektarów upraw 2—4 letnich i 100 ha upraw tegorocznych oraz na 2 ha rozsadników zupełnie nie wyrzynano chwastów, nie plewiono i gleby nie spulchniano i dzięki temu ocalono uprawy i rozsadniki od zagłady. Przeciętny wypad na uprawach i w rozsadnikach wynosił od 5—10% zaledwie, a zatem był zupełnie nikły i bez znaczenia.

Dla próby przeprowadzone na 10 arach usuwanie chwastów (między innemi i pożytecznych w danym razie,

jak paproć, zgasiewka, orlica) dało w wyniku zupełne uschnięcie sadzonek (100% wypadu).

Z powyższych uwag wynika, że niejednokrotnie — zależnie od okoliczności — pozostawienie chwastów może być na glebach średnich (III kl. zam.) doskonałą ochroną przed posuchą oraz, że usuwanie chwastów w czasie posuchy jest nader często wprost zabójcze dla roślin.

Wkońcu bezwzględnie należy się opowiedzieć przeciwko jakiemukolwiek generalizowaniu pewnych spostrzeżeń miejscowych, gdyż warunki miejscowe w różnych okolicach mogą być tak biegunowo różne, że rozciąganie na nie obserwacyj na małym skrawku lasu poczynionych, może być wprost szkodliwe dla wiedzy i zabiegów praktycznych leśnika.





DZIAŁ ŁOWIECTWA

Inż. BRONISŁAW PRZYBYLSKI.

Dział łowiecki międzynarodowej wystawy futer i łowiectwa w Lipsku, 1930 r.

Przejeżdżając wkońcu czerwca b. r. przez Lipsk, wstąpiłem na Międzynarodową Wystawę Futer i Łowiectwa „Ipa" i dzielę się poniżej wrażeniami, odniesionemi przy zwiedzaniu jej działu łowieckiego.

Międzynarodowa wystawa łowiecka w Lipsku, mimo, że została zorganizowaną w czasie przeżywanego przez prawie wszystkie narody Europy ogólnego kryzysu ekonomicznego, a więc w warunkach znacznie gorszych, jak poprzednia wystawa w roku 1910 we Wiedniu, wypadła bardzo dobrze. Wystawa Lipska nie jest tylko samym suchym pokazem trofeów myśliwskich, lecz wytknęła sobie znacznie szersze i szlachetniejsze cele. W przedmowie do katalogu wystawy łowieckiej powiada jej honorowy kierownik Horst v. Byern, że prawdziwy myśliwy nowoczesny nie dąży tylko do zabicia zwierzyny, lecz przedewszystkiem widzi swój cel w jej racjonalnej hodowli. Dla wielu takich prawdziwych myśliwych jest obserwacja zwierzyny rzeczą ważniejszą od zdobywania rekordów strzeleckich, dzięki czemu nauka zawdzięcza im nieraz wiele cennych szczegółów z życia zwierząt. Innym, wyczerpanym pracą zawodową, daje knieja zasłużony wypoczynek. Wreszcie wiele narodów, zdając sobie sprawę z doniosłości ekonomicznej łowiectwa w ich ogólnej gospodarce, pracuje usilnie, mimo trudnej sytuacji nad podniesieniem swoich zwierzostanów. Nie dąży się już

obecnie, jak to dawniej często bywało, do nadmiernej ilościowo hodowli, która ujemnie oddziaływała na jakość hodowanych osobników i szkodziła w dodatku rolnictwu, lecz ma się na celu osiągnięcie zdrowej i wyposażonej w piękne wieńce, łopaty i parostki zwierzyny. To są cele dzisiejszych hodowców. Aby tak pojęte zamiary zostały jaknajrychlej urzeczywistnione, winny organizacje łowieckie poszczególnych narodów popierać się wzajemnie w swej trudnej pracy. Wkońcu mają bogate zbiory sztuki udowodnić, że prawdziwy myśliwy ma zrozumienie dla piękna i sztuki, oraz że dokładna obserwacja przyrody należy do szczytnych jego zadań.



Fot. 1

Wystawa mieści się w olbrzymich pawilonach Targów Lipskich, przyczem jej dział łowiecki zajmuje całkowicie pawilony 1-szy i 2-gi, oraz część pawilonu 5-go. W pawilonie 1-szym wystawiają swe eksponaty łowieckie: Niemcy, Węgry, Rumunja, Czechosłowacja i Jugosławja; pawilon 2-gi wypełniają zbiory pochodzące z: Australji, Afryki, Azji, Kanady, U. S. A., Francji, Norwegji, Lichtensteinu, Szwajcarji, Danji, Holandji i Hiszpanji; wkońcu, w części pawilonu 5-go ulokowano dział sztuki.

Pawilon 1-szy, którego widok zewnętrzny przedstawia nam fot. 1, zaś ogólny wewnętrzny wyobraża fot. 2 i 3, mieści, jak już na wstępie zaznaczyłem, między innymi, dział niemiecki, — dział najobszerniejszy i najwięcej pouczający. Od tego też działu zacznę swą wędrówkę po wystawie.

W osobnym niezmiernie ciekawym i urządzonym z wielkim nakładem pracy przez W. Biegera z Rostock dziale, zobrazowano tak mało wogóle, a u nas w szczególności, wśród szerszych warstw społeczeństwa doceniane z n a c z e n i e e k o n o m i c z n e ł o w i e c t w a. Z zestawień tego pokazu dowiadujemy się między innemi, że w Niemczech w roku 1911 dostarczyło łowiectwo 35.660 ton mięsa wartości 35.300.000 RM. Znaczny dochód dają dalej karty łowieckie (ca 300.000 myśliwych), jak również wielkie sumy wpływają z dzierżaw polowań. Ogólna kwota wpływów za dzierżawę polowań, wartość mięsa, za karty łowieckie i podatki związane z wykonywaniem łowiectwa

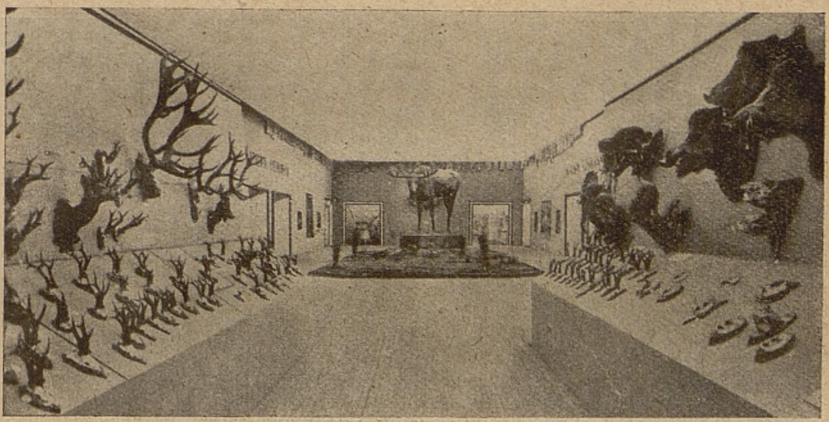


Fot. 2

wynosi w Niemczech rocznie 62.200.000,— RM. Prócz powyższych wpływów bezpośrednich uwzględniono jeszcze w zestawieniu znaczne kwoty, jakiemi się obraca pośrednio w łowiectwie. Mianowicie obroty, na które się składają: Zarobki zatrudnionego przy ochronie zwierzyny licznego personelu; obroty przemysłu dostarczającego broń i amunicję, przyrządy myśliwskie optyczne i inne, ubrania; obroty ze zakupu psów myśliwskich, ich tresury i utrzymania; obroty związane z wydawnictwem czasopism i książek łowieckich; wynagrodzenia naganiaczy; koszty transportu zwierzyny i t. p. Wartość roczna tych pośrednich obrotów wynosi w Niemczech rocznie ca 104.000.000,— RM. Dalej wykazuje Bieger, że szkody wyrządzone rolnictwu przez zwierzynę są o wiele mniejsze, jak się ogólnie mniema. Na zasadzie urzędowych dochodzeń stwierdza

mianowicie, że, naprzykład, w Bawarji w roku 1925 szkody spowodowane przez zwierzynę nie przekraczają 1,8 fenigów od hektara roli (szkody te są zresztą w zupełności przez dzierżawców, wzgl. właścicieli łowisk wynagradzane).

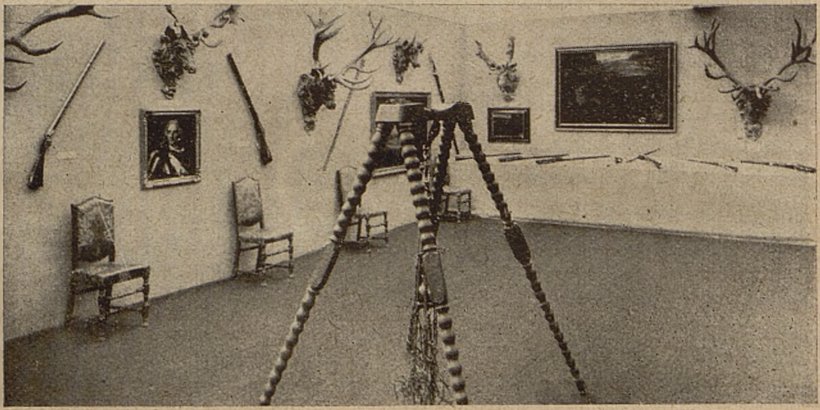
Na szczególną uwagę zasługuje osobny dział historyczne. Widzimy tu wspaniałe zbiory, pochodzące z różnych niemieckich pałaców myśliwskich, między któremi górują zbiory zamku w Moritzburgu, przedstawione częściowo na fotografji 4-tej. Oglądamy tam na lewej ściany między innemi portret króla polskiego Augusta II (panow. 1697—1733). Nad portretem umieszczono sławnego na cały świat jelenia 66-taka, ubitego 18. 9. 1696.



Fot. 3

około Frankfurtu nad Odrą. Na prawo wisi sztucer tegoż króla. W dalszym ciągu widzimy wieńce kapitalnego jelenia o 32 końcach, ubitego w wieku XVI-tym. Duży obraz na prawej ścianie wyobraża polowanie w roku 1540 w okolicy Torgau i jest dziełem L. Czauacha. Na tejże ścianie przykuwa naszą uwagę wspaniały wieniec 28-ka upolowanego w wieku XVI-tym. Środek sali zajmuje waga myśliwska króla Augusta III. Dział historyczny uzupełniają pozatem zbiory starej broni myśliwskiej, rogów sygnałowych, starych książek traktujących o nich i sygnałach używanych w myśliwstwie, mebli, porcelany, pieniędzy z wyobrażeniami zaczerpniętemi z łowiectwa, obrazów i rycin. Oglądając te obrazy i ryciny wnioskujemy, że łowiectwo jeszcze stosunkowo nie tak dawno, bo przed kilku wiekami, stało etycznie bardzo nisko i było nieraz tylko barba-

rzyńską, z wielkim przepychem zainscenizowaną masową rzezią zwierzyny i, że dopiero drogą bardzo powolnej ewolucji dąży obecnie do celów opartych na przesłankach więcej etycznych i szlachetnych. Na tem miejscu wspomnę o zdobiących czołową ścianę głównej sali kolosalnych łopatach kopalnego jelenia (Megaceros Euryceros), przedstawionych na f o t o g r a f j i 5-tej. Ostatnie osobniki tego wspaniałego zwierza wyginęły, jak w objaśnieniu podano, przed mniejwięcej 10—40.000 laty. Szczątki jego znajdują przeważnie w torfowiskach Irlandji. Z osobliwości zbiorów zamku myśliwskiego w Grunewaldzie zasługują na wzmiankę również wieńce jelenia, oraz róg rogacza wrośnięte w drzewo, przedstawione na zaczerpniętej z Nr. 22 „Wild und Hund“ r y c i n i e 6-tej.



Fot. 4

Wychodząc z założenia, że celem każdego prawdziwego myśliwego powinna być współpraca z nauką, ponieważ, z jednej strony, myśliwy obcując bezpośrednio z przyrodą może dostarczyć nauce niejednego cennego spostrzeżenia z życia zwierząt łownych, które ta spożytkowywuje jako materjał dla swych badań, z drugiej zaś strony, każdy postęp w nauce o zwierzętach łownych daje pewne korzyści dla myśliwego-hodowcy, urządzono na wystawie osobny dział n a u k o w y. W dziale tym dla popularyzacji powyższych postulatów wystawia naprzykład Wyższa Uczelnia Leśna w Tharandt bogaty zbiór preparatów, dotyczących chorób zakaźnych i pasorzytów u zwierzyny. Preparaty te zestawione podług rodzaju zwierząt, mają na celu ułatwienie

rozpoznawania, a co zatem idzie walki myśliwego-hodowcy z temi plagami. Heck, Ticle-Winckler, Sellheim i Pross pokazują tu bardzo pouczające kolekcje wieńców jeleni wraz z zrzutami. O znaczeniu znakowania zwierzyny objaśniają nas zbiory Powszechngo Niemieckiego Stowarzyszenia dla Ochrony Łowiectwa oraz Muzeum Zoologicznego w Berlinie. Bieger wystawia dwie tablice do określenia wieku jelenia.

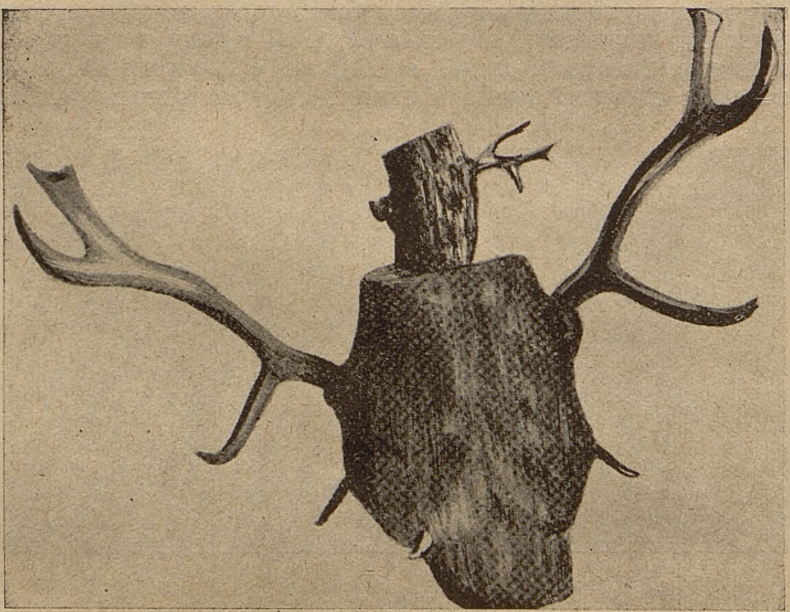
Dla wykazania, w jaki sposób mogą muzea prowincjonalne przysłużyć się sprawie ochrony przyrody oraz popularyzacji zasad etycznych w wykonywaniu łowiectwa, zorganizowało Muzeum Prowincjonalne w Han-



Fot. 5

nowerze specjalną wystawę. Wystawa ta poucza zapomocą tablic i preparatów, jak należy wykonywać racjonalny odstrzał oraz hodowlę zwierzyny i przedstawia zapomocą licznych praktycznych przykładów dodatnie wyniki prawidłowej pracy hodowlanej. Pokaz stara się wytłumaczyć różnice między ważniejszymi podlegającymi, a nie podlegającymi ochronie odmianami ptaków drapieżnych, ponieważ niewielu myśliwych potrafi odróżnić pożyteczne, do jakich należą myszołów zwyczajny (Buteo vulgaris) i sokolik pustułka (Falco tinnunculus), które padają często ofiarą, w miejsce szkodników, ignorancji takich myśliwych, od prawdziwych szkodników, do jakich zaliczyć można naprzykład: Jastrzębia gołębiarza (Astuo palumbarius), krogulca zwyczajnego (Accipiter nisus) i błotniaka stawowego (Circus aeruginosus). Rozpoznawanie poszczególnych gatunków ptaków drapieżnych mają ułat-

wić podane w naturalnej wielkości, przez Związek dla Ochrony Ptaków w Stuttgarcie, sylwety ptaków drapieżnych w locie. Tenże związek, wykazując na zasadzie danych zaczerpniętych z literatury i badań rodzaj pokarmu ptaków drapieżnych, występuje w obronie niektórych ich gatunków. Zaleca on również przy łapaniu ptaków drapieżnych stosowanie bezbolesnych sposobów chwytania. Za ochronę ptaków, których wielka użyteczność dla rolnictwa, ogrodnic-



Fot. 6

twa i gospodarki leśnej została w sposób niewątpliwy udowodniona, występują pozatem z osobnymi pokazami Rezerwat Stuttgard i Stacja do Badania Życia Ptaków w Rossiten. Mówiąc o ochronie ptaków wypada na tem miejscu również wspomnieć o ochronie przyrody wogóle i rezerwatach w Niemczech. Ilość i rodzaj rezerwatów w Niemczech, powstałych na zasadzie ustaw z 1920 i 1926 roku oraz rozporządzeniem z dnia 16. 12. 1929, ilustrują — mapa rozmieszczenia rezerwatów oraz liczne widoki umieszczone w osobnej sekcji wystawy, na której znajduje się również cały szereg podlegających ochronie ptaków i roślin. Do objętych ochroną zwierząt należą między innemi

w Niemczech kuna leśna, bóbr oraz wszystkie ptaki z wyjątkiem 15 gatunków szkodników i ptaków łownych.

Założony z inicjatywy Jungklausa z Bielefeldu „Niemiecki zakon sokolniczy“ (Deutscher Falknerorden) przedstawia w osobnej wystawie cały szereg wypchanych ptaków drapieżnych używanych do tego rodzaju polowania dla wykazania różnicy w upierzeniu starych i młodych osobników oraz różnicy wielkości samicy i samca (samica prawie dwa razy większa od samca), nadto demonstruje różne przybory sokolnicze, jak kaptury, dłużce (pęta) i t. p. Dzięki zabiegom powyższej organizacji odżywa w Niemczech ten, od XIX wieku w Europie zanikający, stary kunszt. Zakon sokolniczy propaguje ochronę wszystkich ptaków drapieżnych i wydaje następujące czasopisma specjalne: „Ordensfalken“, „Die Falknerei“ i „Deutscher Falkenorden, Organ für Beizjagd und Raubvogelschutz“, a także poparł wydanie dzieła F. Engelmanna, „Die Raubvögel Europas, Naturgeschichte, Kulturgeschichte und Falknerei, 1928“. Niemieccy sokolnicy używają do polowania zależnie od rodzaju zwierzyny: orłów, sokołów i jastrzębi. Ten dział wystawy wzbogaciło pozatem cennemi zbiorami Ministerstwo Dworu Japońskiego, gdzie sokolnictwo zachowało się do dnia dzisiejszego.

„Międzynarodowe Stowarzyszenie do Zachowania Żubra“, założone 25. 8. 1923 w Berlinie postawiło sobie za zadanie w oddzielnej sekcji wystawy zobrazowanie usiłowań w kierunku rozmnożenia i zachowania od zupełnej zagłady resztek żubra, pozostałych po wojnie światowej, oraz rewolucji. Stowarzyszenie posiada obecnie około 800 członków w 20 państwach i obejmuje wszystkich hodowców żubra. Dążąc do zachowania czystej krwi u żubra prowadzi Stowarzyszenie księgę rodowodową, w której rejestruje szczegółowo pochodzenie każdej żyjącej sztuki. Stowarzyszenie dysponuje dziś stanem około 70 osobników żubra zupełnie czystej krwi, rozmieszczonych w różnych ogrodach zoologicznych i prywatnych zwierzyńcach 8-miu państw europejskich. W pokazie podano, że żubr przed wiekami zamieszkiwał prawie wszystkie obszary leśne Europy i, że przed wojną światową żyło w samej tylko puszczy Białowieskiej około 700 osobników, w lasach zaś księcia Pszczyńskiego, na Górnym Śląsku było ich mniejwięcej 70, oraz różne ogrody zoologiczne i zwierzyńce mieściły kilkadziesiąt sztuk tego zwierza. Pozatem przed wojną przebywało kilkaset osobników żubra w prowincji Kubańskiej zachodnio-północnego Kaukazu, z których teraz mimo zabiegów rządu rosyjskiego już tylko kil-

ka sztuk przy życiu pozostało. Kilka też zaledwie sztuk przetrwało wojnę i powstanie na Górnym Śl. w lasach ks. Pszczyńskiego, zaś w Puszczy Białowieskiej do niedawna nie było ani jednego żubra. Mówiąc o wystawie poświęconej żubrom nie mogę pominąć faktu niewłaściwego przypisywania Białowieży Litwie, tak bowiem wywnioskować może przeciętny obcy widz z napisów, umieszczonych pod wypchanemi łbami byka i krowy żubra, gdzie czytamy: „Litewski żubr-byk", względnie „Litewska żubr-krowa, Białowieża". Międzynarodowe Stowarzyszenie do Zachowania Żubra prowadzi również badania nad pokrewnym żubrowi bizonem amerykańskim, oraz już od roku 1627 wymarłym turem (Bos primigenius) którego 3 pary rogów oglądać można na wystawie.

(Ciąg dalszy nastąpi)

B. MAGDZIŃSKI.

Choroby zwierzyny i sposób ich zwalczania

(Ciąg dalszy).

Wścieklizna (Lyssa, Rabies). Wścieklizna była już znana w czasach starożytnych. Arystoteles w IV wieku przed Chrystusem rozprawiał szeroko na temat tej choroby, a przedewszystkiem o jej objawach. Celsus, który w I wieku po Chr. odkrył zarażenie się człowieka wścieklizną za pośrednictwem ukąszenia przez psa, poleca wypalanie miejsca zranionego. Galen w II wieku po Chr. polecał wycinanie miejsca ukąszonego i różne lekarstwa na radykalne zagojenie rany. W roku 1591 Bauhin w „Memorabilis historia aliquod rabidorum", pisząc o wściekliźnie, udowadnia przenoszenie się tej choroby z wilka na człowieka. Od tego czasu, a przedewszystkiem od końca XVIII i na początku XIX wieku rozwija się obserwacja wścieklizny i liczni uczeni prawie wszystkich krajów zachodu piszą obficie na ten temat. Od 1803 do 1830 roku panowała w Szwajcarji i w południowych Niemczech epidemja wścieklizny, która występowała również u lisów.

Wścieklizna jest chorobą infekcyjną, wywoływaną przez zarazek. Zarazek ten odkrył w roku 1881 Pasteur, sławny badacz francuski, bakterjolog i chemik, w centralnym układzie nerwowym chorego zwierzęcia. Badacz włoski Negri odkrył w roku 1903 ciałka o wielkości $^1/_{37}$—$^1/_{1000}$ milimetra, kształtu okrągłego wzgl. owalnego,

mieszczące się w tkance centralnego układu nerwowego, a przedewszystkiem w wyrostku mózgowym zwanym rogiem Ammona (hippocampus), które miały być wg. niego przyczyną choroby. Kwestja ta jeszcze dotychczas nie została należycie rozstrzygnięta, ponieważ zdania uczonych są podzielone. Jedni podtrzymują twierdzenie i dowodzenie Negri'ego, inni znów jak Józef Koch, uczony japoński Dr. Noguchi, Pfeiler i jego uczniowie Kopfberger i Klump, twierdzą, że niecałe ciałko które wynalazł Negri jest zarazkiem, lecz jego część, mianowicie drobny i okrągły utwór, który znajduje się wewnątrz zarazka jest prawdziwym prowokatorem choroby. Przy wściekliźnie najliczniej występują zarazki w tkankach mózgu jak i rdzenia pacierzowego. Oprócz tego znajdują się one w gruczołach ślinowych i w samej ślinie, w gruczołach łzawych, nerkach, jądrach i trzustce. We krwi, limfie, gruczołach limfatycznych i mięśniach osadzają się te zarazki bardzo rzadko i tylko w małej ilości.

Zarazek wścieklizny rozwija się tylko wewnątrz ciała zwierzęcia i przenosi się z chorego indywiduum na zdrowe przy pokąsaniu i to zapomocą śliny. W ślinie zarażonego zwierzęcia znajdują się dojrzałe zarazki już na 2—3 dni przed wybuchem wścieklizny t. zn. w okresie inkubacyjnym. Z rany wywołanej ukąszeniem przedostaje się zarazek przez nerwy do mózgu jak i rdzenia pacierzowego, gdzie wywołuje podrażnienie i degenerację komórek zwoju nerwowego. Następnie zarazek przedostaje się wzdłuż nerwów do gruczołowatych organów ciała, mianowicie do gruczołów śluzowych. Nadzwyczaj niebezpieczne są ukąszenia organów silnie unerwionych w pobliżu mózgu np. warg lub nosa. Wścieklizna jest również dziedziczna, jak i immunizacja. Zwierz uodporniony w czasie inkubacyjnym na zarazki wścieklizny zapomocą zastrzyku ochronnego, jest zabezpieczony do końca swego życia przed tą chorobą.

Zarazek wścieklizny jest dość odporny na rozkład otoczenia np. w rozkładającej się padlinie żywocą zarazki wścieklizny nawet przez kilka tygodni. Są one również odporne na zimno; mózg zawierający zarazki, zawinięty w gazę nasyconą karbolem, może przetrwać tak całe miesiące, a zarazki pozostają w dalszym ciągu czynne. Zimno działa na nie konserwująco; np. przy — 5° C emulsja z rdzenia, zawierającego zarazki przetrwała rok, nie tracąc na swej aktywności. Zato zarazek zabija temperatura 50° C w ciągu godziny; przy 60° zarazek ginie w ciągu kilku minut. Aktywność zarazka znika również po zanurzeniu go

w 2% rozczynie karbolu w ciągu 2 godzin, a w 1% rozczynie kreoliny już w ciągu 3 minut.

Okres inkubacyjny trwa u wścieklizny dłużej, niż u innych chorób infekcyjnych; przeciętnie wynosi kilka tygodni, a niekiedy i kilka miesięcy, np. u jelenia mniej więcej od 4—8 tygodni. Czas inkubacyjny zależy od różnych okoliczności: Od siły działania i ilości zarazków, od wielkości rany (płytka czy głęboka), od rodzaju zranionego organu (zawartości nerwów i naczyń limfatycznych), od miejsca zranionego (odległość od mózgu i rdzenia pacierzowego), od gatunku i wielkości zwierzyny (u małych zwierzątek czas inkubacyjny jest krótszy), od wieku zwierzyny (u młodszej zwierzyny inkubacja jest krótsza), od wewnętrznych wpływów (zaziębienia, wyczerpania) i innych warunków indywidualnych.

U jelenia spotyka się wściekliznę przeważnie w tych okolicach, gdzie przebywają wilki. Inne wypadki, spowodowane przez wściekłe lisy są bardzo rzadkie.

Makroskopowe badania (badania gołem okiem) zwierzyny chorej na wściekliznę nie dają zbyt pozytywnych wyników. Jedynie w żołądku chorej zwierzyny spotyka się różne przedmioty niestrawne jak słomę, kamienie, kawałki drzewa, skórę, ziemię, szkło, szmaty i własny kał, które zwierzyna połyka, nie przyjmując żadnego innego pokarmu. Pozatem występuje: nieżytowe opuchnięcie błon śluzowych z towarzyszącemi krwawieniami i hiperemja (przekrwienie) wątroby, śledziony, nerek i mózgu, u padliny zaś płynna krew i szybki jej rozkład.

Mikroskopowe badania wykazują znaczną zmianę w centralnym układzie nerwowym i obecność ciałek pasorzytniczych.

Objawy wścieklizny mogą być rozmaite. W ogólności odznacza się wścieklizna symptomami spokoju, a raczej ospałości, albo i to częściej, objawia się nieopanowaniem i wścieklizną w całem tego słowa znaczeniu. Podczas burzliwej wścieklizny występują trzy stadja: Stadjum prodromy (oznak przedwstępnych) albo melancholji, stadjum rozdrażnienia i stadjum bezwładu.

Stadjum prodromy (Stadium prodromorum) następuje bezpośrednio po stanie inkubacyjnym i trwa mniej więcej ½—2 dni. Zwierz okazuje zwykle zmianę w usposobieniu, staje się podejrzliwy, ponury, niespokojny, nerwowy i podrażniony. Na specjalną uwagę zasługuje wyraźna chęć spożywania przedmiotów niestrawnych, wyżej wymienionych. Pozatem występuje

swędzenie rany, zadanej przez zwierzę obarczone wścieklizną; zwierz wylizuje ranę i obgryza ją. Niekiedy stadjum to wykazuje dławienie się zwierza, zwracanie spożytej rzeczy i wijący kurcz.

Stadjum rozdrażnienia (Stadium excitationis) trwa około 3—4 dni i objawia się napadami szału, wściekłości, chęcią kąsania i kurczami, przyczem zwierz zwykle opuszcza okolicę, w których stale przebywał i wałęsa się. Występują tu również halucynacje, kąsanie własnego ciała i zmiana głosu skutkiem porażenia struny głosowej (głos staje się chropowaty i zachrypnięty).

Stadjum bezwładu (Stadium depressionis) objawia się depresją psychiczną i paraliżem. Wychudzone zwierzęta mają wzrok dziki; paraliż ubezwładnia dolną szczękę, która zwisa ku dołowi, ogon, kiszkę odchodową, oraz pęcherz. Następuje powolne osłabienie i wyczerpanie a po 5—7 dniach choroby zwierz ginie.

Przy spokojnym przebiegu wścieklizny następuje śmierć zwykle po około 3 dniach. Zdarza się, że po pierwszem stadjum wyżej opisanem następuje wyleczenie, lecz są to wypadki bardzo rzadkie, zazwyczaj bowiem zwierz ginie.

Symptomy wścieklizny są bardzo podobne do objawów innych różnych chorób jak np. nosacizny, zapalenia mózgu, paraliżu dolnej szczęki, obecności obcych ciał w żołądku i przełyku i Taenia echinococcus, tak, że bardzo trudno postawić właściwą djagnozę. Chcąc się upewnić, czy dana choroba jest istotnie wścieklizną, należy przeprowadzić badania kliniczne i anatomiczne, następnie zapomocą mikroskopu ustalić obecność ciałek Negri'ego oraz zastosować szczepienia kontrolne.

Badania kliniczne polegają na anamnezie (badaniu zwierzyny co do przeszłego okresu choroby) i na stwierdzeniu czasu trwania choroby z wynikiem śmiertelnym. Ważnemi wskaźnikami wścieklizny są: Zmiana w usposobieniu, chęć kąsania, ochota do ucieczki, ryczenie zmienionym głosem i paraliż dolnej szczęki. Badania anatomiczne polegają na stwierdzeniu obecności ciał obcych, niestrawnych w żołądku. Jeżeli wszystkie powyżej opisane przypadłości stwierdzono, wówczas można prawie z całą pewnością powiedzieć, że zwierz padł wskutek wścieklizny.

Zupełną pewność osiąga się przy stwierdzeniu mikroskopowem obecności w centralnym układzie nerwowym ciałek Negri'ego.

Najlepiej sprawdzić można istnienie choroby przy pomocy szczepień. Mianowicie część rdzenia pacierzowego chorego zwierzęcia przeszczepia się na królika; jeżeli ten w ciągu 14—18 dni wykazuje objawy wścieklizny, wówczas nie ulega wątpliwości że zachodziła istotnie wścieklizna.

Chcąc zwierzęta uchronić przed grożącą im wścieklizną, należy zastosować szczepienia ochronne. Istnieje kilka rodzai szczepionki (serum). Pasteur poleca jako substancję injekcyjną (serum) zasuszony rdzeń pacierzowy; Högyes — zarazek wzięty z rdzenia pacierzowego rozpuszczony w rozczynie soli kuchennej, Galtier wkońcu substancję mózgową. Wskutek ususzenia mózgu padłego na wściekliznę zwierza, tracą zarazki w nim zawarte swą pierwotną siłę zakaźną, tak że uprowadzając odpowiednio osłabiony zarazek (mózg lub rdzeń pacierzowy wysuszony) pod skórę zwierzęcia ukąszonego, nie wywołuje się wścieklizny. Szczepiąc co kilka dni coraz aktywniejsze (tj. mniej wysuszone) cząsteczki zakażonego mózgu, uodparnia się zwierza przeciwko wściekliźnie. Ponieważ choroba rozwija się stosunkowo późno po ukąszeniu, można szczepienia dokonywać wolno i uodpornić ukąszonego osobnika jeszcze przed właściwym wybuchem choroby i przez to wyleczyć go. U jeleni zastosowuje się zwykle do szczepienia substancję poleconą przez Galtier'a. Zbytecznem byłoby dodawać, że szczepienia ochronne można stosować tylko u jeleni przebywających w zagrodzeniach; wściekliznę objawiającą się u dziko żyjących jeleni tępi się ich doszczętnem wystrzelaniem, ponieważ chora zwierzyna przenosi się bardzo chętnie w inne okolice, roznosząc tem samem chorobę zapomocą ukąszeń wprost w epidemiczny sposób.

Endemiczna pareza. Pareza objawia się zmniejszającą stopniowo działalnością organów ciała, zwłaszcza mięśni w formie lekkiego paraliżu; najprędzej ulegają jej tylne biegi i grzbiet; jeleń chudnie powoli i wkońcu pada. V. Raesfeld*) opisuje parezę jako chorobę panującą wśród jeleni na wolności, którą zauważono po raz pierwszy przed 50 laty w północno-zachodniej Westfalji, jakkolwiek dawniej istnieć już musiała. Schmaltz opisuje również chorobę jeleni podobną do parezy. Zauważył on okazy, u których objawiały się w początkach trudności w poruszaniu się, osłabienia tylnych kończyn i schudnięcie, wkońcu zaś zupełne wyczerpanie. Zwierz siadał i już więcej podnieść się nie mógł. U kilku jeleni stwier-

*) v. Raesfeld. Das Rotwild. Berlin 1920 s. 192.

dzono w otoczeniu nerwów biegów tylnych, a nawet w kończynach przednich, guzowate napuchnięcia; nerwy biegów wykazywały zwyrodnienie włókienek nerwowych. Przypuszczają, że choroba przenosi się z jednego jelenia na drugiego; godnem uwagi jest spostrzeżenie, że symptomy parezy są bardzo zbliżone do symptomów zarazy stadniczej (Trypanosomiasis) koni, którą wywołują pasorzyty Trypanosoma. Dlatego przypuszcza Schmaltz, że pareza u jelenia jest zarazą stadniczą. Jak z powyższego widać, niema jeszcze dotychczas dokładnych danych o parezie. W każdym jednak razie warto poznać obserwacje, jakie poczynili wybitni hodowcy na padlinie i na żywych jeleniach podejrzanych o parezę.

Chorobie podlegają przeważnie jelenie — samce, mniej łanie, rzadziej młode jelenie, a u cielaków nie zaobserwowano jeszcze dotychczas parezy. Jelenie, chore na parezę, nie ulegają samowyleczeniu, lecz po pewnym okresie giną. Okres choroby trwa zwykle od dwu do trzech lat. Choroba objawia się zwykle pojedyńczo t. zn. w większych nawet stadach spotyka się czasem jedną, a najwyżej kilka sztuk chorych na parezę. W roku 1910 w jednym z nadleśnictw przy Neudeck, którego teren był opłotowany, na powierzchni 6888 ha a na którym znajdowało się 388 sztuk jeleni, ubito 14 sztuk chorych na parezę; wśród nich była tylko jedna stara łania, resztę stanowiły — samce. Dwie lub trzy sztuki uciekły, tak że nie zdołano ich ubić.

Osłabienie poprzedzają zwykle inne symptomy. Hodowcy zauważyli, że głowa jelenia staje się grubszą i wygląda wskutek tego krócej; świece występują nawierzch, tak, że można widzieć białka oczu. Zmiana sierści następuje nieregularnie; zwierz chory kroczy nieco sztywno i nie jest tak płochliwy jak reszta stada. W pierwszym okresie następuje lekkie osłabienie; jeleń stawia biegi nieco w bok, pozatem ruchy w biegu są normalne; tylko wówczas kiedy zatrzymuje się, uwidacznia się w chwili wznowienia pochodu lekka niepewność w ruchach. Podczas spokojnego żerowania jeleń rozstawia biegi bardzo szeroko. Wieńce zmieniają się zazwyczaj; mianowicie brakuje im niekiedy odnogi ocznej przyczem łodyga rozwija się niedostatecznie i nieregularnie. Choroba wpływa ujemnie na zrzucanie wieńców i na budowę świeżych, które tworzą się zwykle o kształtach karłowatych. Następny okres objawia się już wzrastającą słabością; zwierz zaczyna chudnąć, chód jego staje się powolniejszy i chwiejny, często załamują mu się tylne biegi, przyczem pozostaje przez chwilę w pozycji leżącej, następnie podnosi się z trudem, ażeby

po kilku krokach znów upaść. Pomimo tego stanu jeleń ucieka stosunkowo bardzo szybko, gdy mu grozi niebezpieczeństwo. Zdrowe jelenie chętnie prześladują takie słabe sztuki przeganiając je i zadając przytem wieńcami rany. Chory na parezę jeleń sam rani się nadto niejednokrotnie padając nagle na ostre gałęzie. Zwierz męczy się niekiedy bardzo długo, dopóki nie padnie lub nie zostanie odstrzelony.

Instytutowi anatomicznemu patologji weterynaryjnej przy uniwersytecie w Giessen (Niemcy) przesłano pewnego razu kilka ubitych jeleni podejrzanych o parezę, u których znaleziono następujące anatomiczne i mikroskopowe zmiany organizmu: Zewnętrzny wygląd wykazał ogromne wychudnięcie, tak, że tłuszczu nigdzie nie znaleziono. Zewnętrznie widoczne błony śluzowe były bardzo blade, a wieńce zniekształcone. Dwie z ubitych sztuk odznaczały się napuchniętą głową. Część głowy między gębą, a świecami była przy dotyku ciastowata. Po zdjęciu sukni okazało się, że napuchła do $1^1/_2$ cm grubości, warstwa podskórna była przesiąknięta wodnistym i przejrzystym płynem o zabarwieniu bursztynowo-żółtem. Podobne zupełnie znamiona chorobowe wykazywała również warstwa podskórna klatki piersiowej oraz wewnętrznej strony biegów tylnych. Prawie wszystkie mięśnie były nieco przesiąknięte płynem. Nadto napotkano wodnisty, bezbarwny płyn w znaczniejszych ilościach w luźnej tkance łącznej mięśni, znajdujących się pod skórą klatki piersiowej, pod łopatkami w okolicy gruczołów limfatycznych i głównych naczyń krwionośnych oraz wzdłuż głównych naczyń krwionośnych i nerwów biegów tylnych. Mięśnie nie zmieniły przeważnie barwy; w kilku tylko miejscach nabrały nieco jaśniejszej barwy, a w jednym tylko wypadku znaleziono w mięśniach (musculus semimembranosus, semitendinosus) przekrwione pasemka ciemnoczerwone, a w tkance łącznej mięśni kilka centkowatych krwawień.

W gruczołach limfatycznych mięśni wykryto wielką ilość wodnistego płynu, tak, że gruczoły były trzy do pięciokrotnie powiększone. Szpik kostny kości biegów miał zabarwienie żółto-czerwone, był galaretowaty i gdzieniegdzie upstrzony ciemno czerwonemi pasmami (krwawienia). W jednym wypadku tylko znaleziono przy stawie kolana zagłębienie w chrząstce 3 mm; pozatem stawy nie wykazywały zmian.

W okolicy bioder, na zewnętrznej stronie, znaleziono larwy Hypoderma diana i guzy Filaria flexuosa; badania

wykazały, że nie wywierały one znacznego wpływu na przebieg choroby. Specjalnie dokładnie zbadano centralny układ nerwowy, ponieważ twierdzono, że choroba bierze początek w rdzeniu pacierzowym. Zapomocą powyższej obdukcji stwierdzono, że pareza nie polega na zachorzeniu nerwów mięśni, lecz mięśni samych.

M i k r o s k o p o w e badania wykazały atrofję włókien mięśniowych; włókna te mają bądźto kształt silnie zwężonych, podłużnych worków, bądź też są wodniste i napęczniałe.

Dotychczas przyczyn choroby nie stwierdzono; u chorych jeleni wykryto wprawdzie mikroorganizmy, co do których przypuszczano, że przyczyniają się do powstawania parezy, lecz doświadczenia poczynione na owcach i kozach przez infekcję powyższemi mikroorganizmami, nie dały żadnych wyników, gdyż organizmy tych zwierząt nie reagowały na nie.

Przy badaniach należy pamiętać zawsze o tem, że jelenia w czasie parezy często nawet poważnie ranią inne jelenie, a wskutek ran mogą się dostawać do wnętrza ciała zwierza bakterje infekcyjne, stanowczo niemające nic wspólnego z przyczynami parezy. Wśród obdukowanych wyżej wspomnianych jeleni znajdował się osobnik, którego prawa świeca była wyciśnięta nazewnątrz. Tkanka jamy ocznej wykazywała zaropienie, gruczoły limfatyczne były silnie opuchnięte i zaropiałe tak, że miały wielkość orzecha włoskiego, o zabarwieniu szarawo-ciemnoczerwonem. W ropie znaleziono bakterję Pyobacillus, której w ropieniach tylnych biegów nie zauważono, nie była zatem źródłem parezy. Pyobacillus dostał się przez ranę już wówczas zagojoną, a utworzoną w okolicy chrapów.

Chcąc usunąć parazę wśród zwierzyny, należy przedewszystkiem odstrzelić jelenie chorobą obciążone. Odstrzał objąć powinien jelenie wykazujące choćby najmniejsze i początkowe objawy choroby, ponieważ przypuszcza się, że zarazki choroby przenoszą się pośrednio lub też bezpośrednio z sztuk chorych na zdrowe. Hodowcy przypuszczają również, że roznosicielami choroby są kałuże, w których chore jelenie, kąpiąc się, pozostawiają zarazki, przechodzące później na zwierzynę zdrową. To też w ostojach, w których przebywa chora zwierzyna, należy kałuże często dezynfekować świeżo przygotowanem mlekiem wapiennem. Kałuże częściej używane przez chore jelenie powinno się odwietrzać płynem odstraszającym zwierzynę swą wonią np. kreozolem, ropą naftową lub kornitolem.

Kałuż odwietrzonych jelenie unikają. Patrochy padłej zwierzyny powinno się zakopać głęboko w miejscach dla jeleni niedostępnych lub odwietrzać jednym z wspomnianych płynów tak patrochy jak i miejsca gdzie je zakopano, nietylko dla odstraszenia jeleni, ale przedewszystkiem drapieżników poszukujących padliny.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

Różne.

LEON PĘSKI.

Przygoda na froncie bojowym.

wspomnienie z roku 1915.)

Armja rosyjska cofała się na całym olbrzymim froncie.

Grzmot armat wyraźnie słychać już było, a nocą łuny pożarów krwawiły niebo.

Z trwogą wpatrywała się ludność w te widome znaki zbliżających się nieszczęść.

W tym to właśnie czasie, chcąc zobaczyć się z hr. Z., postanowiłem pojechać do majątku jego J. oddalonego odemnie o jakie 40 kilometrów.

Zawdzięczając znajomości z oficerem naczelnym oddziału automobilowego armji rosyjskiej, dostałem samochód i w krótkim stosunkowo czasie dojechałem do J. pomimo, że szosa, niegdyś świetna, była miejscami tak rozjeżdżona i zepsuta przez ciężką artylerję cofającej się armji, że nieledwie śladu z niej nie pozostało, a ogromne wyboje i dziury, groziły wywróceniem się lub połamaniem maszyny.

Porozumiawszy się z hr. Z. powracałem na drugi dzień ze świtaniem do domu.

Zmęczony i niewyspany siedziałem w aucie nawpół drzemiąc. Raptem drzemkę moją przerwało zatrzymanie się auta. Otworzyłem oczy i zobaczyłem ze zdziwieniem, że szofer oraz jego pomocnik, z pod siedzeń pośpiesznie wyciągają karabiny.

— Co się stało? zapytałem.

— O tam, widzi Pan!... odpowiedział mi szeptem szofer zakładając do karabinu naboje.

Wpatrywałem się we wskazanym kierunku, lecz w ciemno szaro-mglistej dali niczego dojrzeć nie mogłem.

Niemcy... przez myśl mi przemknęło...

— Kogo widzicie? zapytałem powtórnie, lecz szofer, nie odpowiadając na moje pytanie, rozpoczął strzelaninę, a z drugiej strony auta, przyklęknąwszy na jedno kolano i opierając karabin o skrzydło automobilu, walił jego pomocnik.

Po krótkiej bezładnej strzelaninie, na jaśniejszem tle biegnącej szosy, ujrzałem wreszcie przyczynę strzałów — pędzące w popłochu stadko sarn.

Po chwili kozy znikły i strzały ustały.

— Nie udało się!... zaklął szofer, — a teraz jazda, bo strzały nasze jeszcze jakie licho na nas sprowadzą!...

— A czy to wolno strzelać na samym niemal froncie? zapytałem — wszak nawet świateł przy automobilu zapalić nie chcieliście, aby się nie zdradzić?

Szofer spojrzał na mnie i chytrze uśmiechnąwszy się odpowiedział:

— Co Pan rozumie!... Co innego latarnie, te widać długo i daleko, znaczy jedzie automobil, a strzały karabinowe, to ot huknęło gdzieś i śladu niema, my pojedziemy, a kto strzelał niewiadomo... Ot„ szkoda, że nie trafili, a przydałoby się kozie mięso!...

Przejechawszy zaledwie kilometr, spotkaliśmy podjazd kozacki, który nas zatrzymał, rozpytując, czyśmy nie słyszeli strzałów i z której strony dawały się one słyszeć.

Szofer wskazał w stronę dyzlokacji wojsk niemieckich dodając, że „to gdzieś daleko!"

Po chwili ruszyliśmy dalej i już bez przeszkód dojechałem do domu.

Epizod tej krótkiej strzelaniny do sarn, niemal na bojowym froncie, wrył mi się w pamięć, pozostawiając z jednej strony przykre wspomnienie kłusownictwa wojennego, z drugiej błachość zajścia wobec strasznych dni wojny, odwrotu i krzyżowej niemal pielgrzymki ludności, wywołanej przełamaniem frontu.

Pomorski Konkurs wyżłów dowodnych w Komierowie, urządzony przez Pom. Towarzystwo Łowieckie

W dniach 23 i 24 września 1930 r. urządziło Pomorskie Towarzystwo Łowieckie pierwszy swój konkurs wyżłów dowodnych w łowiskach Prezesa P. T. Ł. p. szambelana Komierowskiego w Komierowie. Urządzenie i organizacja tego konkursu powierzone zostały wiceprezesowi P. T. Ł. p. Dr. Janowi Łukowiczowi z Chojnic, będącemu zarazem przewodniczącym Komisji hodowli i tresury psów myśliwskich P. T. Ł., który jako prezes zachodnio-pomorskiego Klubu myśliwskiego

w Chojnicach, już w roku 1924 urządził pierwszy konkurs psów myśliwskich za czasów Polski w Województwie Pomorskiem (patrz referat „Przegląd Myśliwski" Nr. 21 r. 1924).

Obecny konkurs w Komierowie objawił duże zainteresowanie myśliwych; zgłoszono bowiem 10 psów, z których jeden się jednak nie stawił. Psy zostały ugrupowane w 2 klasy: do pierwszej klasy wybrano 6 psów, a do konkursu młodych psów 3. Słoneczna, ciepła, bezwietrzna pogoda pięknych dni jesiennych sprzyjała nadzwyczajnie, co też doskonale odbiło się na wynikach pracy psów, temwięcej, że próby rozłożono na dwa dni, prowadząc je spokojnie, bez przemęczenia psów, ich menerów, wreszcie umożliwiło gruntowną pracę Komisji Sędziowskiej. Obowiązek sędziów przyjęli pp. szambelan T. Komierowski, prezes P. T. Ł., Dr. Jan Łukowicz, Michał Bernakiewicz z Torunia, Alojzy Pruszak z Krojant, Jan Główczewski z Jeziorek i Meckelburg z Kruszyna.

Praca psów była naogół dobra, charakterystyka przedstawia się następująco:

1. O t e l l o v. B u c h e n b e r g, urodzony 27. VIII. 1928 r., ojciec Mumm v. Buchenberg, matka Frigga v. Freykorps, maść bronzowo-szara, wysokość 65 cm, budowa silna, owłosienie dobre, głowa ładna, krzyże szerokie; hodowca i treser p. Bruno Gramowski, leśn. pryw. Wymysłowice, otrzymał II nagrodę w Romiankach.

Najlepszy pies z konkursu, pracuje rozważnie, spokojnie i pewnie, dobry materjał na reproduktora, mener prowadzi pierwszorzędnie, bardzo spokojnie. Do kozła doprowadził na otoku, odchodząc raz z tropu, ale sam się następnie poprawił. Praca w aportowaniu zguby drapieżników zwierzyny doskonała. Przy kocie chociaż nie pokazał dostatecznej odwagi dla zdławienia, to osadzał jednak b. dobrze i atakował wytrwale. W pracy wodnej i polnej bez zarzutu. Podpadło jego doskonałe szukanie przy braniu wielkiego pola i świetny apel, bardzo dyscyplinowany pies. Punktów 217, nagroda I zł 150.—.

2. Z u l e j k a z ł o w i e c k i e g o d w o r u, urodzona 15. III. 1927 r., ojciec Reks z nad Gopła, matka Reja z łowieckiego dworu, szorstkowłosa, maść bronzowa, wzrost średni, wysokość 59 cm, kształt dobry bez widocznych błędów; treser i właściciel p. U. Raszke, leśn. państw. Powałki — w konkursach dotychczas udziału nie brała.

Praca za farbą na otoku: dwa razy odeszła od tropu, ale się sama poprawiła; kota dobrze osadziła, ale nie mogła się sama z nim załatwić i mener zrezygnował z dławienia. Aport kota średni, bo dwa razy wróciła bez kota, za trzecim razem podprowadzona, wróciła z kotem. Praca na kaczki i kury bardzo dobra. Suka ma miękki charakter, wychowała niedawno 13 szczeniąt, potomstwo dobre. Punktów 181, nagroda II. — 100 zł.

3. H e t k a z n a d G o p ł a, urodzona 27. III. 1928 r., ojciec Cato z nad Gopła, matka Herta z nad Gopła, szorstkowłosa, maść bronzowo-szara, wysokość 59 cm, budowa zgrabna, właściciel i treser p. Kerber Helmut, leśn. pryw. Jarcewo.

Poprowadziła do kozła z pełnym temperamentem, nie odchodząc wogóle od tropu. Bardzo dobry był aport drapieżnika i zgubionej zwierzyny. Stawienie kota nieśmiałe tak, że mener musiał dopomóc. Praca w wodzie bez zarzutu. W polu suka mało wpracowana, co ujawnia się w zaledwie dostatecznem wystawianiu, mimo bardzo dobrego wiatru. Brak apelu dowodzi konieczności intensywnej jeszcze pracy nad tą zdolną suką. Punktów 161, nagroda III — zł 60,—.

4. L o r d, urodzony 5. I. 1927 r., ojciec Hektor, matka Silva, uwłosienie miękkie, widoczna domieszka krwi pudelpointra, maść bronzowo-szara, wysokość 58 cm, budowa dobra, pierś szeroka, krzyż dobry; hodowca i treser p. M. Ceglarski, leśn. państw.

Za farbą pracował miernie, dwa razy od tropu odszedł, po spuszczeniu go z otoku doszedł prawidłowo do rogacza. Kota stawił wcale dobrze i aportował go. Poszukując zgubionej zwierzyny w lesie i w pracy na wodzie okazał się bez zarzutu. Słaby apel obniża znacznie wartość w polu. Pies praktyczny do codziennych potrzeb obecnego właściciela. Punktów 163, nagroda IV. — zł 60,—.

5. Graj, urodzony 23. XII. 1929 r., ojciec Boj z nad Gopła, matka Zulejka, uwłosienie szorstkie, maść brunatna, właściciel p. Herman Papke, zarządca lasów w Komierowie, treser p. Stanisław Stachowiak, leśn. pryw. Pies młody, w pierwszem polu zapowiada się b. dobrze, jest utalentowany i nadzwyczaj pojętny.

Na tropie farby 2 razy odszedł, lecz potem doprowadził doskonale. Przy koźle na komendę dawał głos. Aportowanie w lesie, w polu, praca wodna bez zarzutu, kota osadził dobrze. Należy się spodziewać, że przy pilnej pracy menera będzie z niego nadzwyczajny wyżeł. Punktów 158, nagroda V. — zł 60,—.

6. Trok, urodzony 20. V. 1926 r., ojciec Trok, matka Warta, uwłosienie krótkie, maść białe kropki, bronzowe plamy, wysokość 65 cm, budowa b. silna, szeroka pierś, silna partja nerkowa, b. ładna głowa, kuper dobry; hodowca p. szamb. T. Komierowski z Komierowa, treser leśn. pryw. Misiak.

Na farbie pracował dobrze, trop znalazł jednakże dopiero po naprowadzeniu go przez menera. Pies starszy, przyzwyczajony do pracy na grubą zwierzynę, dziki etc., nie okazuje wielkiego zainteresowania w polu i dla prac, które jego zdaniem nie mają praktycznej wartości. Kota osadził doskonale tak, że bez wątpienia nie uszedłby mu. Praca wodna nadzwyczajna. Punktów 115. Nagroda VI.

W konkursie młodych psów wzięły udział:

1. Nena, niebardzo zapowiadająca się suka, o słabej figurze, nie nadaje się do hodowli. Pracowała na otoku licho. Z powodu braków w tresurze, została wycofana.

2. Leda, suka delikatnej budowy, dosyć wysoka, o spadzistym kuprze. Na otoku pracowała nieźle; doprowadziła do kozła i na rozkaz dała głos. Pies przy dobrej tresurze może się wcale dobrze wyrobić.

3. Herta, suka mało obiecująca z silną domieszką angielskiej krwi, nie okazuje najmniejszego zainteresowania dla zwierzyny. Z powodu choroby została z kunkursu wycofana.

Po skończonym konkursie zebrali się sędziowie, goście, menerzy w gościnnych murach pałacu w Komierowie. Pan szambelan Komierowski wyraził podziękowanie za przychylne ustosunkowanie się Dyrekcji Lasów Państw. w Bydgoszczy i Torunia do P. T. Ł., dziękując p. w. dyrektorowi J. P. Gotwaldowi za osobiste przybycie i wyrażając żal, że w ostatniej chwili nie mógł przybyć z przyczyny wyjazdu służbowego przedstawiciel Dyrekcji Lasów Państw. w Toruniu. Pan prezes dziękuje gościom za obecność i pp. nadleśniczym z Klosnowa, Różanny, Stronna, którzy przez przysłanie swoich leśników, dali dowód szczerego zainteresowania się konkursem, a ubolewa, że z pp. nadleśniczych nikt się niestety nie mógł stawić osobiście; podnosi zapał i zamiłowanie menerów w pracy nad udoskonaleniem naszych wyżłów, ich ochotne przybycie i akcentuje ważność ich pracy, wymagającej nietylko wielu wysiłków i wytrwałości, ale prawdziwej miłości lasu i zwierzyny. Dziękuje wreszcie Pomorskiej Izbie Rolniczej, Pomorskiemu Związkowi Właścicieli Lasów Prywatnych, Pomorskiemu Związkowi Ziemian, które przez wyasygnowanie po 100 zł na nagrody pieniężne, przyczynią się niewątpliwie znacznie do dalszego rozwoju hodowli wyżła dowodnego na Pomorzu.

Dr. Jan Łukowicz, wiceprezes P. T. Ł., odczytał następnie wyniki pracy Komisji Sędziów, przeprowadził szczegółową krytykę konkursu i wymienił stopień i wysokość nagród.

W imieniu wszystkich obecnych dziękował p. Pruszak za nadzwyczaj miłe, gościnne przyjęcie tak licznej rzeszy łowców przez PP. Szamb. Komierowskich, nie szczędzących trudu i kosztów, by w swem blisko 1000-letniem gnieździe rodzinnem pielęgnować w dalszem ciągu prastare tradycje łowiectwa, promieniujące i dzisiaj na całą Ziemię Pomorską.

Dr. Jan Łukowicz.

Z Wielkopolskiego Związku Myśliwych.

W porozumieniu z Panem Wojewodą Poznańskim podajemy PP. Członkom Związku do wiadomości, że mocą rozporządzenia Pana Wojewody, polowanie na zające rozpoczyna się już z dniem 20 października br. i trwa do 14 stycznia 1931 r.

Zarząd Wielkopolskiego Związku Myśliwych.

ROZMAITOŚCI.

W czasie od 22 do 26 lipca br. odbyła się wycieczka nadleśniczych i wyższych urzędników Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu w liczbie około 50 osób do Puszczy Białowieskiej. Urządzanie tego rodzaju imprez uważać należy za nadzwyczaj celowe i godne naśladowania.

* * *

Z końcem maja br. odbył się w Paryżu Kongres w sprawie ubezpieczenia lasów od ognia. W wyniku utworzono stałą Komisję dla studjów nad ubezpieczeniem lasów prywatnych od pożaru.

* * *

W marcu br. został utworzony ukraiński Instytut naukowo-badawczy gospodarstwa leśnego. Instytut ten ma te same zadania, jakie projektuje w nr. 7—8 „Przeglądu Leśniczego" W. Nałęcz dla Instytutu popierania wiedzy leśnej w Polsce.

* * *

Rozpoczęta w roku 1921 w Niemczech akcja ustalenia nomenklatury leśnej przybiera obecnie pod kierunkiem Prof. Fabriciusa z Monachjum realne kształty. W Polsce, jak donosiliśmy, sprawa ta dzięki Komisji terminologicznej została ostatecznie załatwiona.

* * *

Na terenie całego Państwa powstały w okresie przedwyborczym Komitety wyborcze leśników, mające na celu przeprowadzenie kandydatów do sejmu na liście BBWR. Niezmiernie doniosła akcja ta, tak z uwagi na reprezentację sejmową leśników i potrzeby gospodarstwa leśnego, jak i też ze względu na poparcie obecnego Rządu, znajduje szeroki oddźwięk pomiędzy leśnikami, którzy garną się z zapałem do pracy przedwyborczej, dla dobra zawodu i ładu krajowego.

* * *

W Ćmielowie odbyła się uroczystość odsłonięcia tablicy pamiątkowej ku czci wielkiego botanika polskiego śp. Prof. Marjana Raciborskiego zmarłego przed 13 laty.

* * *

Na Międzynarodowym Kongresie Rolniczym w Rzymie przewodniczył p. Min. Rol. Janta-Połczyński. Inauguracyjne przemowienie p. Ministra w obecności króla włoskiego i ambasadorów obcych mocarstw na Kapitolu, przyjęte zostało przez zgromadzonych z wielkiem uznaniem dla pracy rolnictwa polskiego.

NOWE KSIĄŻKI.

Lasy Białowieży — J. Paczoski, Poznań 1930; 575 stron, liczne wykresy i 6 tabel wyd. Państwowej Rady Ochrony Przyrody w Krakowie.

Tabele miąższości drzew stojących dla sosny — St. Strzemeski, Bydgoszcz 1930; stron 11. (Tabele oparte na pomiarach Dyrekcji Lasów Państwowych w Bydgoszczy). Cena 3 zł.

NADESŁANE CZASOPISMA.

„Las Polski“ wrzesień 1930. Treść: P. Leszczenko — Osutka sosny i jej zwalczanie; W. Szyszkowski — Nieużytki w woj. lubelskiem; St. Ruśkiewicz — Zmniejszenie się powierzchni leśnej w Polsce; St. Studniarski — Wpływ ustroju agrarnego i stosunków politycznych na ustawodawstwo leśne.; J. Głębowicz — Izby rolnicze a leśnictwo.

„Echa leśne“ październik 1930. Treść: A. Hellwigowa — Dobra Cieszyńskie; St. Chrzanowski — Zakończenie procesu o dobra b. Komory Cieszyńskiej, Lasy Państwowe na Śląsku Cieszyńskim, Dawna i obecna gospodarka w lasach cieszyńskich, Meljoracje terenów leśnych na Śląsku Cieszyńskim, Łowiectwo, Wyniki finansowe, Szkoła dla leśniczych w Cieszynie, Gospodartswo rybne, Zakłady przemysłowe, Śląsk Cieszyński jako teren turystyczny i uzdrowiskowy, O Cieszynie, Na Śląsku Cieszyńskim, Beskid Śląski i źródła Wisły.

„Niwa Leśna“ dodatek bezpłatny do „Ech leśnych“ subwencjonowany przez Ministerstwo Rolnictwa w celu podniesienia wykształcenia zawodowego leśniczych i gajowych funkcjonarjuszów lasów państwowych. Treść: Miesiąc w lesie, Z łowiectwa, Na straży lasu, W polu i na zagrodzie, Z karty służbowej, Szlakiem oświaty, To i owo, Opowieści z życia.

RUCH SŁUŻBOWY.

Dyrekcja Lasów Państwowych w Łucku.

Przyjęci: 1) Bloch Antoni w XIX st. sł. N-ctwo Lubomlskie na stanowisko prowiz. gajowego do N-ctwa Lubomlskiego w Rymaczach. 2) Guzewicz Piotr, w XIX st. sł. N-ctwo Zamszańskie na stanowisko prowiz. gajowego do N-ctwa Zamszańskiego w Zamszanach. 3) Macudziński Antoni, w XIX st. sł. N-ctwo Trościanieckie na stanowisko prowiz. stróża kanc. do N-ctwa Trościanieckiego w Siekierzycach. 4) Żarczyński Zygmunt, w XIX st. sł. N-ctwo Rówieńskie na stanowisko kontraktowego gajowego do N-ctwa Rówieńskiego

w Swiatju. 5) Miszczuk Michał w XIX st. sł. N-ctwo Rowieńskie na stanowisko kontraktowego gajowego do N-ctwa Rowieńskiego w Swiatju. 6) Krupiński Adam, w XIX st. sł. N-ctwo Trościanieckie na stanowisko prowiz. gajowego do N-ctwa Trościanieckiego w Siekierzycach. 7) Stolarz Piotr w XII st. sł. N-ctwo Trojanowieckie na stanowisko kontrakt. pomocnika leśnego do N-ctwa Trojanowieckiego w Jabłonce. 8) Rożdziestwieński Mścisław, w XI st. sł. N-ctwo Kowelskie na stanowisko kontrakt. pomocnika leśnego p. o. leśniczego do N-ctwa Kowelskiego w Obłapach. 9) Myszakowski Bronisław w XIX st. sł. N-ctwo Strzelskie na stanowisko kontrakt. gajowego do N-ctwa Strzelsk w Sarnach.

Mianowani: 1) Leon Lubański, prowiz. asesor administr. w VIII st. sł. D. L. P. w Łucku mianowany z zastrzeżeniem usuwalności asesorem administracyjnym w VIII st. sł. tut. D. L. P. 2) Lemiuszczuk Paweł, kontrakt. mierniczy w VIII st. sł. D. L. P. Łuck mianowany z zastrzeżeniem usuwalności mierniczym w VIII st. sł. w D. L. P. w Łucku. 3) Dublański Mikołaj, prowiz. leśniczy w VIII st. sł. N-ctwo Lubomlskie mianowany z zastrzeżeniem usuwalności adj. leśn. w VIII st. sł. i p. p. nadal obowiązków leśn. w N-ctwie Lubomlskiem. 4) Horyszewski Leon, prowiz. sekretarz N-ctwa w X st. sł. N-ctwo Strzelskie mianowany z zastrzeżeniem usuwalności leśnicz. sł. wewn. (biurowej) w X st. sł. w N-ctwie Strzelskiem. 5) Boratyński Roman-Romuald, prowiz. leśniczy w IX st. sł. N-ctwo Rafałowieckie mianowany z zastrzeżeniem usuwalności leśniczym w IX st. sł. w N-ctwie Rafałowieckiem. 6) Waloszek Franciszek, prow. starszy kancelista w X st. sł. N-ctwo Rafałowieckie mianowany z zastrzeżeniem usuwalności leśniczym w X st. sł. sł. wewn. (biurowej) w N-ctwie Rafałowieckiem.

Przeniesieni: 1) Jaglewicz Bolesław, prowiz. gajowy w XIX st. sł. N-ctwo Podłużne na własną prośbę przeniesiony do N-ctwa Strzelskiego w Sarnach z zachowaniem dotychcz. charakteru służbow. i uposażenia. 2) Żak Konstanty, prowiz. gajowy w XIX st. sł. N-ctwo Karpiłowieckie na własną prośbę przeniesiony do N-ctwa Orżewskiego w Klewaniu z zachowaniem dotychczas. charakteru służb. i uposaż. 3) Sokołowski Bronisław, prowiz. sekretarz w X st. sł. N-ctwo Rówieńskie przeniesiony z urzędu na takież stanowisko do N-ctwa Snowidowieckiego. 4) Strelau Józef, prowiz. sekretarz w IX st. sł. N-ctwo Snowidowieckie przeniesiony z urzędu na takież stanowisko do N-ctwa Rówieńskiego.

Zwolnieni na własną prośbę: 1) Krasnopolski Wacław, nadleśn. w VII st. sł. N-ctwo Lubomlskie przeniesiony na własną prośbę w stan spoczynku z dniem 30. IX. 30 r. 2) Józef Rogacki, prakt. leśny w XII st. sł. N-ctwo Kowelskie zwolniony na własną prośbę z dniem 30. IX. 1930 r. 3) Wilczyński Emil, prowiz. leśniczy w X st. sł. N-ctwo Trojanowickie zwolniony na własną prośbę z dniem 30. IX. 1930 r. 4) Bohdanowicz Stanisław, prakt. leśny w XII st. sł. N-ctwo Sarneńskie na własną prośbę zwolniony ze służby z dniem 30. IX. 30 r.

Zwolnieni z urzędu: 1) Bańkowski Kazimierz, kontrakt. rachmistrz w X st. sł. D. L. P. Łuck zwolniony z urzędu z dniem 1. IX. 30 r. 2) Wysocki Mieczysław, prakt. administr. w XI. st. sł. N-ctwo Podłużne zwolniony z dniem 20. IX. 30 r. wobec powołania do czynnej służby wojskowej. 3) Murawiec Szymon, prowiz. gajowy w XVIII st. sł. N-ctwo Lubomlskie zwolniony ze służby z dniem 30 września 30 r. 4) Górski Roman Bronisław, prowiz. gajowy w XIX st. sł. N-ctwo Opalińskie zwolniony ze służby z dniem 30 września 30 r. 5) Nawrot Adam, prowiz. gajowy w XIX st. sł. N-ctwo Orżewskie zwolniony ze służby z dniem 11 września 1930 r. 6) Hniatuk Paweł, prowiz. star-

szy gajowy w XVII st. sł. N-ctwo Korytnickie zwolniony ze służby z dniem 30 września 1930 r. 7) Gągalski Karol, prowiz. gajowy XIX st. sł. N-ctwo Korytnickie zwolniony ze służby z dniem 30 września 1930 r.

Zmarli: 1) Gape Leonard, prowiz. podleśn. w XI st. sł. N-ctwo Ostrogskie zmarł dnia 6. IX. 1930 r.

Dyrekcja Lasów Państwowych w Poznaniu.

Za miesiąc wrzesień 1930 r.

Przyjęci: Mituła Władysław, przeniesiony w drodze służbowej z Dyrekcji Lasów w Wilnie w charakterze leśniczego w IX st. sł. do Nadl. Gołąbki Leśn. Oćwieka. 2) Paciorkowski Tadeusz, przeniesiony w drodze służbowej z Województwa Poznańskiego, Wydział ochrony lasów w charakterze adjunkta leśnego w VIII st. sł. do Nadl. Oborniki. 3) Koraleski Marjan, w charakterze praktykanta w XII st. sł. do Nadl. Mosina. 4) Franke Walter, w charakterze pracownika kontraktowego p. o. radcy prawnego w VIII st. sł. do Dyrekcji.

Przemianowani: 1) Dimmich Mieczysław, podleśn. biurowy w XI st. sł. mianowany do odwołania leśniczym biurowym w Nadl. Leszno.

Przeniesieni: 1) Pucek Konstanty, podleśniczy w XI st. sł. z Nadleśn. Leszno na takież stanowisko do Nadleśn. Gołąbki Podleśn. Brody. 2) Kaszuba Stanisław, pom. leśny w XII st. sł. z Nadleśn. Gołąbki Podleśn. Brody jako p. o. leśniczego do Nadleśn. Miradz Leśn. Kurzebiela. 3) Medycki Roman, leśniczy w X st. sł. z Nadleśn. Szczepanowo Leśn. Szczepanowo, do Leśn. Mierucinek w tem samem Nadleśnictwie.

Zwolnieni: 1) Krzyżański Kazimierz, pom. leśny w XII st. sł. Nadleśn. Gliśnica. 2) Psyk Ludwik, podleśniczy w XI st. sł. Nadl. Miradz. 3) Dziatkowiak Michał, praktykant w XII st. sł. Nadleśn. Mosina. 4) Motala Bronisław, podleśniczy biurowy w XI st. sł. Nadleśn. Mosina. 5) Gęsikowski Maksymiljan, gajowy w XVIII st. sł. Nadleśn. Margonin-Wieś. 6) Majkowski Tomasz, leśniczy w IX st. sł. Nadleśn. Szczepanowo przeniesiony w stan spoczynku.

Dyrekcja Lasów Państwowych w Siedlcach.

Przyjęci: 1) Piotr Milewski, w charakterze prow. gajowego w XIX gr. uposaż. do N-ctwa Krasne. 2) Jan Adam Bohdanowicz, w charakterze prakt. techn. leśnego X st. sł. do N-ctwa Krynki. 3) Jan Wysocki, w charakterze prow. gajowego XIX gr. uposaż. do N-ctwa Białystok. 4) Władysław Dudenko, w charakterze prow. gajowego XIX gr. uposaż. do N-ctwa Pomorskiego. 5) Irena Buc, w charakterze prakt. kancelar. XII st. sł. do D. L. P. w Siedlcach. 6) Helena Wanda Dobrzycka, w charakt. prakt. kancel. XII st. sł. do D. L. P. w Siedlcach. 7) Józef Roman Borkowski, w charakt. prow. rejestratora w X st. sł. do D. L. P. w Siedlcach. 8) Stefan Jabłoński, w charakterze prakt. techn. leśnego X st. sł. do D. L. P. w Siedlcach. 9) Jerzy Guze, w charakt. prow. leśniczego XII st. sł. do N-ctwa Sobibór.

Mianowani: 1) Aleksander Rozenbaum, prow. gajowy XIX gr. upos. w N-ctwie Serafin gajowym z zastrzeżeniem usuwalności. 2) Stanisław Bochomulski, prow. nadzorca leśny XVII gr. upos. w N-ctwie Podgórze nadzorcą leśnym z zastrzeżeniem usuwalności. 3) Walenty Tyc, prow. gajowego XVII gr. uposaż. w N-ctwie Podgórze st. gajowym z zastrzeż. usuwalności w XVII gr. upos. 4) Jan Szatanera, prow. gajowy XVIII gr. uposaż. w N-ctwie Wiśniewo gajowym z zastrzeż. usuwalności. 5) Bronisław Bulatewicz prow. gajowy XVIII

gr. upos. w N-ctwie Walily gajowym z zastrzeżeniem usuwalności. 6) Jan Waluś, prow. gajowy XVIII gr. uposaż. w N-ctwie Kurjanki-Wielkie gajowym z zastrzeżeniem usuwalności. 7) Józef Jakubowski, prow. gajowy XVII gr. uposaż. w N-ctwie Kurjanki-Wielkie st. gajowym z zastrzeżeniem usuwalności w XVII gr. upos. 8) Andrzej Kuźnicki, prow. gajowy XVII gr. upos. w N-ctwie Kurjanki-Wielkie st. gajowym z zastrzeżeniem usuwalności w XVII gr. upos. 9) Józef Weretyński, prow. podleśniczy w IX st. sł. w N-ctwie Walily leśniczym IX st. sł. z zastrzeżeniem usuwalności. 10) Piotr Klukowicz, prow. gajowym XVII gr. upos. w N-ctwie Walily st. gajowym z zastrzeżeniem usuwalności w XVII gr. uposaż. 11) Romuald Masłowski, prow. gajowym XIX gr. uposaż. w N-ctwie Rozpuda gajowym z zastrzeżeniem usuwalności. 12) Aleksander Chorążewicz, prow. gajowy XVIII gr. uposaż. w N-ctwie Ostrołęka gajowym z zastrzeżeniem usuwalności. 13) Józef Ambroziak, prow. nadzorca leśny XVII gr. uposaż. w N-ctwie Wiśniewo nadzorcą leśnym z zastrzeżeniem usuwalności. 14) Aleksander Zyskowski prow. nadzorca leśny XVII gr. uposaż. w N-ctwie Wiśniewo nadzorcą leśnym z zastrzeżeniem usuwalności. 15) Antoni Wojewódzki, prow. pomocnik leśny XII gr. uposaż. w N-ctwie Bielsk prow. podleśniczym (służba wewnętrzna) w XII st. sł. 16) Szczepan Kamiński, kontrakt. leśniczy w XII gr. uposaż. w N-ctwie Złota Wieś prow. pomocnikiem leśnym XII gr. uposaż. 17) Ludwik Pośpiech, prow. gajowy XVIII gr. uposaż. w N-ctwie Łuków gajowym z zastrzeżeniem usuwalności. 18) Jan Durka, prow. gajowy XVII gr. uposaż. w N-ctwie Łuków st. gajowym z zastrzeżeniem usuwalności w XVII gr. uposaż. 19) Stanisław Borajkiewicz, prow. leśniczy IX st. sł. w N-ctwie Mielniki leśniczym z zastrzeżeniem usuwalności.

Przeniesieni na własną prośbę: 1) Stanisław Mróz, prow. leśniczy XI st. sł. z N-ctwa Lipniki do N-ctwa Siekierno D. L. P. w Radomiu. 2) Szczepan Kamiński, prow. pomoc. leśny XII gr. upos. z urzędu z N-ctwa Złota Wieś do N-ctwa Czarna Wieś (L-ctwa Kwosówka). 3) Stanisław Buła, prow. gajowy XIX gr. uposaż. z urzędu z N-ctwa Serafin do N-ctwa Myszyniec. 4) Filip Staszewski, prow. gajowy XIX gr. uposaż. z urzędu z N-ctwa Myszyniec do N-ctwa Serafin. 5) Stanisław Dyga, leśniczy VIII st. sł. z urzędu z N-ctwa Augustów do N-ctwa Parczew. 6) Stanisław Gruszka, prow. podleśniczy IX st. sł. z urzędu z N-ctwa Sobibór do N-ctwa Łomża (L-ctwo Głębocz).

Zwolnieni: 1) Michał Winiarski, prow. gajowy XVIII gr. uposaż. z N-ctwa Grajewo z dniem 15. IX. 30 r. 2) Marjan Józef Wojciechowski, prow. leśniczy X st. sł. z N-ctwa Łomża z dniem 30. IX. 30 r. 3) Franciszek Piórkowski, prow. stróż XIX gr. uposaż. z N-ctwa Grabownica z dniem 30. IX. 30 r. 4) Stanisław Sipp, kontrakt. leśniczy IX gr. uposaż. z N-ctwa Knyszyn z dniem 30. IX. 30 r. 5) Stanisław Nowak, prow. gajowy XIX gr. uposaż. z N-ctwa Mielniki z dniem 30. IX. 30 r.

Zmarli: Franciszek Kostrzeba, prow. gaj. XIX gr. uposaż. w N-ctwie Lipniki w dniu 20. IX. 1030 r.

Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu.

Przyjęci: 1) Józef Maćkowiak, w charakterze prakt. leśnego z wynagrodzeniem wg. XII st. sł. do N-ctwa Wirty z dniem 30. IX. 1930 r. 2) Walter Klapper, w charakterze prakt. leśnego z wynagrodzeniem wg. XII st. sł. do N-ctwa Wejherowo z dniem 18. IX. 1930 r. 3) Józef Landowski, w charakterzę prowiz. podleśniczego w XII st. sł. do N-ctwa Popioły z dniem 28. IX. 1930 r. 4) Ludwik Psyk, w charakterze prowiz. podleśn. p. o. leśniczego w XI st. sł. do N-ctwa Ruda, leśnictwa Król. Bryńsk z dniem 1. X. 1930 r.

M i a n o w a n i: 1) Szczepan Brzeziński, kontr. dozorca kanałów z wynagr. wg. XV grupy uposaż. w Zarządzie Łąk Państwowych w Czersku z dniem 20. VIII. 1930 r. nadzorcą leśnym z zastrzeżeniem usuwalności w XV st. sł. 2) Edmund Szwoch, prow. leśniczy w X st. sł. w N-ctwie Zbiczno z dniem 9. IX. 1930 r. leśniczym z zastrzeżeniem usuwalności w X st. sł. 3) Stefan Szymkowski, prowiz. leśniczy w X st. sł. w N-ctwie Konstancjewo z dniem 11. IX. 1930 r. leśniczym z zastrzeżeniem usuwalności w XI st. sł. 4) Stanisław Sokulski, kontr. kanc. z wynagrodzeniem wg. XI gr. upos. D. L. P. Toruń z dniem 1. X. 30 r. prowiz. kancelistą w XI st. sł.

P r z e n i e s i e n i: 1) Antoni Długoński, prowiz. urzędnik p. o. adjunkta leśnego w IX st. sł. z N-ctwa Kostkowo z dniem 25. IX. 1930 r. do N-ctwa Wirty w tym samym charakterze i st. sł. 2) Leon Ossowski, prakt. techniczno-leśny z wynagrodzeniem wg. X st. sł. z N-ctwa Chylonja z dn. 30. IX. 1930 r. do D. L. P. Toruń w tym samym charakterze i st. sł. 3) Aleksander Godłowski, leśniczy w kanc. w X st. sł. z N-ctwa Góra z dniem 1. X. 1930 r. do N-ctwa Gniewowo, leśn. Zagórze w tym samym charakt. i st. sł. 4) Józef Wesoły, prakt. leśny z wynagr. wg XII st. sł. z N-ctwa Wejherowo z 1. X. 1930 do kancelarji N-ctwa Góra w tym samym charakterze i st. sł. 5) Antoni Rekowski, prakt. leśny z wynagrodzeniem wg. XII st. sł. z N-ctwa Drewniaczki z dniem 1. X. 1930 r. do N-ctwa Mirachowo, leśnictwa Kamienna Góra w tym samym charakterze i st. sł. 6) Wiktor Kowalewski, prowiz. podleśn. w XI st. sł. z N-ctwa Darzlubie z dniem 1. X. 1930 r. do N-ctwa Jamy, Leśnictwa Szynwałd w tym samym charakterze i st. sł. 7) Czesław Malinowski, leśniczy w XI st. sł. z N-ctwa Jamy z dniem 1. X. 1930 r. do N-ctwa Popioły, Leśnictwa Pieczenie w tym samym charakterze i st. sł. 8) Paweł Fryszka, prowiz. leśniczy w XI st. sł. z N-ctwa Dębowo z dniem 1. X. 1930 r. do N-ctwa Popioły, Leśnictwa Popioły w tym samym charakterze i st. sł. 9) Józef Bieliński, leśniczy w XI st. sł. w N-ctwie Drewniaczki z dniem 1. X. 1930 r. do N-ctwa Wawrzynowo, Leśnictwa Gołuń w tym samym charakterze i st. sł. 10) Jan Prądzyński, leśniczy w XI st. sł. z N-ctwa Ruda z dniem 1. X. 1930 r. do N-ctwa Dębowo, Leśnictwa Jasionna w tym samym charakterze i st. sł. 11) Józef Grzenkowicz, leśniczy w XI st. sł. z N-ctwa Popioły z dniem 1. X. 1930 r. do N-ctwa Drewniaczki, Leśnictwa Bojanowo w tym samym charakterze i st. sł. 12) Jan Belczewski, prowiz. leśniczy w XI st. sł. z N-ctwa Popioły z dniem 1. X. 1930 r. do N-ctwa Darzlubie w tym samym charakterze i st. sł. 13) Leon Pranczk, leśniczy w XI st. sł. z N-ctwa Mirachowo z dniem 1. X. 1930 r. do N-ctwa Sulęczyno, Leśnictwa Kaminka w tym samym charakterze i st. sł. 14) Leon Schoennagel, prowiz. urzędnik p. o. adjunkta leśnego w IX st. sł. z D. L. P. Toruń z dniem 1. X. 1930 r. do N-ctwa Bartel-Wielki w tym samym charakterze i st. sł.

Z w o l n i e n i: 1) Alojzy Zabrocki, leśniczy w XI st. sł. z N-ctwa Gniewowo z dniem 30. IX. 1930 r.

Dyrekcja Lasów Państwowych w Warszawie.

P r z y j ę c i: 1) Luszniewiczowa Halina, przyjęta na praktykę rachunkową do biura D. L. P. w Warszawie. 2) Niedźwiałowski Aleksander, przyjęty na prakt. techniczno-leśną do N-ctwa Pułtusk. 3) Piotrowski Roman Bohdan, przyjęty na prakt. techniczno-leśną do N-ctwa Drewnica. 4) Tyszkiewicz Stanisław, przyjęty na prakt. techniczno-leśną do N-ctwa Grodzisko. 5) Wysłucha Józef, przyjęty na prakt. leśną do N-ctwa Zrębice z powierzeniem p. o. leśniczego. 6) Guttmejer Bohdan, przyjęty na prakt. leśną do N-ctwa Kowal. 7) Stec Ludwik, przyjęty na prakt. leśną do N-ctwa Ustroń. 8) Nowak Bro-

nisław, przyjęty na prakt. leśną do N-ctwa Pomiechówek. 9) Łach Józef, przyjęty na prakt. leśną do N-ctwa Pawlikowice. 10) Szkaradnik Klemens, przyjęty na prakt. leśną do N-ctwa Węglowice. 11) Wardas Karol, przyjęty na prakt. leśną do N-ctwa Herby. 12) Kowalski Józef, przyjęty na prakt. leśną do N-ctwa Seborki. 13) Dziedzicki Antoni, przyjęty na prakt. leśną do N-ctwa Sokolniki. 14) Tatarów Borys, przyjęty na prakt. leśną do N-ctwa Łasy Góra. 15) Bluszcz Jan, przyjęty na prakt. leśną do N-ctwa Pajęczno. 16) Pychyński Stan., przyjęty na prakt. leśną do N-ctwa Kromow. 17) Namiota Łucjan, przyjęty na prakt. leśną do N-ctwa Dąbrowa. 18) Szuster Jan, przyjęty na praktykę leśną do N-ctwa Chybie. 19) Tomecki Wincenty, przyjęty na praktykę leśną do N-ctwa Brąszewice. 20) Śliwka Mieczysław, przyjęty na prakt. leśną do N-ctwa Brenna. 21) Błaszkiewicz Sylwester, przyjęty na praktykę leśną do N-ctwa Łąck. 22) Kozerski Stanisław, przyjęty na stanowisko kierownika referatu Zakładów Przemysłowych D. L. P. w Warszawie w charakterze pracown. kontrakt.

M i a n o w a n i: 1) Bock Stefan, prow. adjunkt leśny p. o. nadleśniczego VIII st. sł. w N-ctwie Grodzisko mianowany z zastrzeżeniem usuw. adjunktem leśnym z powierzeniem p. o. nadleśniczego N-ctwa Grodzisko i Kierownika Szkoły dla Leśniczych w Zagórzu. 2) Szczepański Stanisław, prow. nadleśniczy N-ctwa Łobodno w VIII st. sł. mianowany nadleśniczym N-ctwa Łobodno z zastrzeżeniem usuwalności. 3) Pfabe Edward, prow. adjunkt leśny p. o. nadleśniczego N-ctwa Zrębice w VIII st. sł. mianowany z zastrzeżeniem usuwalności adjunktem leśnym z powierzeniem p. o. nadleśniczego N-ctwa Zrębice.

P r z e n i e s i e n i: 1) Bajdecki Bronisław, prow. adjunkt leśny p. o. leśniczego N-ctwa Rzeniszów VIII st .sł. przeniesiony na służbę do N-ctwa Janowo z zachowaniem dotychczasowego charakteru stosunku służbowego i uposażenia, z powierzeniem nadleśniczego w tem Nadleśnictwie. 2) Neugebauer Hipolit, leśniczy z zastrzeżeniem usuwalności w Nadleśnictwie Sędziejowice IX stop. służbowy przeniesiony na służbę do N-ctwa Szadek z zachowaniem dotychczasowego charakteru i st. sł. 3) Macherski Juljusz, praktykant leśny XII st. sł. w N-ctwie Rzeniszów przeniesiony do N-ctwa Skierniewice w dotychczasowym charakterze i st. sł. 4) Rycharski Marjan, praktykant leśny XII st. sł. w N-ctwie Panki przeniesiony na służbę do N-ctwa Dąbrowa w dotychczasowym charakterze i st. sł. 5) Olszewski Jan, praktykant leśny p. o. leśniczego w N-ctwie Zrębice XII st. sł. przeniesiony na służbę do N-ctwa Rzeniszów z powierzeniem p. o. leśniczego.

Dyrekcja Lasów Państwowych w Wilnie.

P r z y j ę c i: 1) Eugenjusz Węgorzewski, w charakterze pracownika kontraktowego w XII grupie uposaż. do p. o. podleśniczego biurowego N-ctwa Orańskiego z dniem 12. IX. 1930 r. 2) Józef Domagałło, w charakterze pracownika kontrakt. w X gr. uposaż. do p. o. leśniczego N-ctwa Inklaryskiego z dniem 15. IX. 1930 r. 3) Aleksy Dobradzin, w charakterze pracownika kontrakt. w XI gr. uposaż. do p. o. leśniczego N-ctwa Międzyrzeckiego z dniem 15. IX. 1930 r. 4) Stefan Barakoński, w charakterze pracownika kontraktowego w XI gr. uposaż. do p. o. leśniczego N-ctwa Podbrodzkiego z dniem 22. IX. 1930 r. 5) Józef Listwan, w charakterze pracown. kontrakt. w XII gr. uposaż. do p. o. leśniczego N-ctwa Białobrzeskiego z dniem 3. IX. 1930 r. 6) Józef Szemiel, w charakterze pracown. kontrakt. w XII gr. uposaż. do p. o. podleśniczego biurowego N-ctwa Baksztańskiego z dniem 1. IX. 1930 r. 7) Stanisław Nowysz, w charakterze pracownika

kontrakt. w XII gr. uposaż. do p. o. podleśniczego N-ctwa Białobrzeskiego z dniem 22. IX. 1930 r.

Mianowani: 1) Ksenja Abkowiczówna, kontrakt. pracown. w VIII gr. uposażenia p. o. referendarza do odwołania (prowizorycznie) referendarzem w VIII st. sł. z dniem 1. IX. 1930 r. 2) Witalis Geniusz, kontrakt. pracownik w VII gr. uposaż. p. o. referendarza do odwołania (prowizorycznie) referendarzem w VII st. sł. z dniem 1. IX. 1930 r. 3) Wacław Bilczyński, prow. adjunkt leśny N-ctwa Orańskiego w VIII st. sł. z zastrzeżeniem usuwalności nadleśniczym w dotychczasowym st. sł. z dniem 1. IX. 1930 r. 4) Waldemar Onoszkowicz-Jacyna, prow. leśniczy w N-ctwie Ławaryskiem w VIII st. sł. z zastrzeżeniem usuwalności w dotychczasowym st. sł. z dniem 1. IX. 1930 r. 5) Janina Raugiewiczówna, prow. rejestrator w X st. sł. z zastrzeżeniem usuwalności w dotychczasowym st. sł. z dniem 1. IX. 1930 r. 6) Józefa Kuncewiczówna, prow. rejestrator w X st. sł. z zastrzeżeniem usuwalności w dotychczasowym st. sł. z dniem 1. IX. 1930 r. 7) Leon Juchniewicz, kontrakt. pracownik w X gr. uposaż. p. o. rachmistrza do odwołania (prowizorycznie) rachmistrzem w dotychczasowym st. sł. z dniem 1. IX. 1930 r. 8) Władysław Rogalski, prow. adjunkt leśny N-ctwa Białobrzeskiego w VIII st. sł. z zastrzeżeniem usuwalności nadleśniczym w dotychczasowym st. sł. z dniem 1. IX. 1930 r. 9) Bolesław Rodkiewicz, prow. leśniczy N-ctwa Koniawskiego w IX. st. sł. z zastrzeżeniem usuwalności w dotychczasowym st. sł. z dniem 1. IX. 1930 r. 10) Edmund Kiek, prow. leśniczy N-ctwa Lidzkiego w IX st. sł. z zastrzeżeniem usuwalności w dotychczasowym st. sł. z dniem 1. IX. 1930 r. 11) Jan Jankowski, prow. adjunkt leśny N-ctwa Bersztowskiego w VIII st. sł. z zastrzeżeniem usuwalności nadleśniczym w dotychczasowym st. sł. z dniem 1. IX. 1930 r. 12) Mamert Pawłowicz, prow. adjunkt leśny w Dyrekcji w VIII st. sł. z zastrzeżeniem usuwalności nadleśniczym w N-ctwie Kotrańskiem w dotychczasowym st. sł. z dniem 1. IX 1930 r. 13) Piotr Zaręba, prow. leśniczy N-ctwa Kotrańskiego w XI st. sł. z zastrzeżeniem usuwalności w dotychczasowym st. sł. z dniem 1. IX. 1930 r. 14) Aleksander Szolc, kontrakt. pracownik w XI gr. uposaż. p. o. leśniczego N-ctwa Mustejskiego do odwołania (prowizorycznie) leśniczym w XI st. sł. z dniem 1. IX. 1930 r.

Przeniesieni: 1) Józef Merkiewicz, prow. adjunkt leśny N-ctwa Mostowskiego w VIII st. sł. do biura Dyrekcji z zachowaniem dotychczasowego charakteru i st. sł. z dniem 1. IX. 1930 r. 2) Zdzisław Ojak, prow. leśniczy N-ctwa Miorskiego w X st. sł. do Dyrekcji Lasów Państwowych we Lwowie z dniem 1. IX. 1930 r. 3) Antoni Kielar, prow. asystent leśny N-ctwa Międzyrzeckiego w IX st. sł. do N-ctwa Miorskiego w dotychczasowym charakterze i st. sł. z dniem 1. IX. 1930 r. 4) Szymon Michajłowicz, prow. leśniczy N-ctwa Hoduciskiego w IX st. sł. do N-ctwa Wilejskiego w dotychczasowym charakterze i st. sł. z dniem I. IX. 1930 r. 5) Wincenty Zalewski, prakt. leśny N-ctwa Dziśnieńskiego z uposaż. wg. XII gr. do N-ctwa Miorskiego w dotychczasowym charakterze i grupie uposażenia z dniem 1. IX. 1930 r. 6) Ignacy Woźniak, prow. asystent leśny N-ctwa Głuszniewskiego w IX st. sł. do N-ctwa Mostowskiego z zachowaniem dotychczasowego charakteru i st. sł. z dniem 1. IX. 1930 r. 7) Konstanty Kuźmicki, prow. leśniczy N-ctwa Druskienickiego w IX st. sł. do N-ctwa Mustejskiego z zachowaniem dotychczasowego charakteru i st. sł. z dniem 1. IX. 1930 r.

Zwolnieni: 1) Jan Karpiński, prow. adjunkt leśny p. o. nadleśniczego N-ctwa Mustejskiego w VIII st. sł. na własną prośbę z dniem 30. I. 1930 r. 2) Paweł Staniewicz, prow. kancelista w XI st. sł. na

podstawie art. 62 ustawy o państw. służbie cywilnej z dniem 30. IX. 1930 r. 3) Władysław Poszywak, kontrakt. pracownik w XI gr. uposaż. p. o. kancelisty na podstawie § 7 umowy służbowej z dniem 30. IX. 1930 r. 4) Konstanty Kalembek, kontrakt. pracownik w XI grupie uposażenia p. o. leśniczego N-ctwa Oszmiańskiego na podstawie § 8 umowy służbowej z dniem 30. IX. 1930 r. 5) Arkadjusz Kaliński, prow. leśniczy N-ctwa Grodzieńskiego w X st. sł. na podstawie art. 62 ustawy o państw. służbie cywilnej z dniem 30. IX. 1930 r. 6) Stanisław Tomkiewicz, kontrakt. pracownik w XI gr. uposażenia p. o. podleśniczego biurowego N-ctwa Białobrzeskiego na podstawie § 7 umowej służbowej z dniem 30. IX. 1930 r.

Literatura

Hodowla lasu — St. Sokołowski.

Wyczerpane w ciągu dziewięciu lat II wydanie klasycznego dzieła prof. Sokołowskiego, zastąpione zostało ostatnio wydaniem III-ciem, znacznie rozszerzonem i uzupełnionem. Dzieło rozpada się na trzy części: Część pierwsza obejmująca cześć rozdziałów (152 str.), zawiera biologiczne podstawy hodowli lasu; Część druga w sześciu rozdziałach (253 str.), podaje ogólne zasady hodowli lasu, wreszcie trzecia w czterech rozdziałach (193 str.), omawia zastosowanie ogólnych prawideł. Rozszerzeniu i zmianie uległy w stosunku do drugiego wydania (obejmującego 398 stron), przedewszystkiem rozdziały początkowe (powstanie zespołów, budowa ich, ekologja zespołu leśnego, objawy życia w zespole, obszary rozsiedlenia i typy zespołów). Zupełnie przerobiony został rozdział siódmy, w którym zostały uwzględnione typy gospodarcze lasu, typy lasu i najnowocześniejsza nomenklatura. Szerzej ujęte zostało również w rozdziale VIII zastosowanie samosiewu. W rozdziale XII obszerniej potraktowano pielęgnowanie jakości oraz cele i korzyści trzebieży, nadto dodano o trzebieży Bohdaneckiego. Rozdział XIII uzupełniono omówieniem dębu bezszypułkowego, brzozy omszonej i olchy szarej oraz dodano modrzew polski. W rozdziale XV dodano o mieszaninach dębu ze świerkiem, modrzewia z jodłą lub bukiem i jesiona z olchą. W rozdziałach od XIII do XV opisano rozsiedlenie oraz najważniejsze typy drzewostanów, uwzględniając najnowocześniejszą literaturę i opierając się głównie na dziele Miklaszewskiego „Lasy i leśnictwo w Polsce" z uwzględnieniem opisów flory typów, map rozsiedleń i licznych oryginalnych fotografij. W nowej postaci nabiera ten pierwszorzędny podręcznik nieocenionej wartości, gdyż dotyczy całej Polski. Podręcznik postawić należy na pierwszem miejscu pomiędzy polskiemi podręcznikami hodowli lasu nietylko ze względu na swe oryginalne ujęcie, którem poszczycić się nawet nie może zagranica, ale również dzięki systematycznemu i pedagogicznemu ujęciu, dzięki któremu wszystko to co jest zbyteczne lub posiada tylko tzw. wartość akademicką lub lamusową (np. opis narzędzi w praktyce nieużywanych), zostało pominięte na korzyść spraw istotnych i praktycznie ważnych. Nowe wydanie staje się niezbędne dla każdego adepta wiedzy leśnej, gospodarza leśnego i właściciela lasu, dlatego też głęboka wdzięczność należy się Czcigodnemu Autorowi za podjęcie się pracy, a Spółdzielni Leśników we Lwowie za realizację wydawnictwa w obecnych ciężkich warunkach wydawniczych. Przepiękna forma zewnętrzna (okładka, druk, papier), piękne ryciny i niska cena zadowolić mogą nawet wytrawnego bibljofila.

Dlatego żywić należy nadzieję, że tak z uwagi na treść cenną jak i formę wydawnictwa, nowe wydanie zostanie w najszybszym czasie rozchwytane.

W.

Zasady walki z owadami — R. A. Wardle — P. Buckle w tłom. **St. Kelera.**

Praca Wardle'a i Buckle'a jest niezmiernie cennym zbiorem wiadomości z dziedziny zwalczania owadów, ujmującym cały dorobek literacki ostatnich lat dwudziestu, literatury ogólno światowej tego działu. Praca dzieli się na: Część I, traktującą o walce biologicznej (odporność żywiciela, zapory klimatyczne, choroby owadów, pasorzyty i rabusie, ochrona ptactwa); Część II, opisującą walkę chemiczną (owadobójki — związki arsenowe, miedziowe, ługi, alkaloidy, związki parafinowe, siarkowe, smołowe i t. d., kąpiele i wcierania, atraktanty i repelenty, gazowanie i dezynfekcja); Część III, obejmującą walkę mechaniczną (metody hodowlane, ograniczenie rozprzestrzeniania owadów, przechowywanie plonów, przynęty i pułapki); Część IV zajmującą się ustawodawstwem walki ze szkodnikami. Dodatek stanowią maszyny owadobójcze; całość zdobi 35 rycin.

Cenna ta praca daje możność przeglądu metod i naprawdę skutecznych recept zwalczania szkodników owadzich i wypełnia lukę zupełnie nierozwiniętej u nas dziedziny literackiej. W kształceniu entomologów praktycznych w szkołach zawodowych odda ta pożyteczna praca doniosłe usługi jako podręcznik szkolny. Należą się słowa uznania Min. Rolnictwa za wydanie pracy i zainteresowanie się tą dziedziną teoretycznie i praktycznie jeszcze u nas nierozwiniętą, jak również tłomaczowi za Jego żmudną pracę, w czasie której znalazł się nieraz w niezmiernie wielkim kłopocie, czy to przy przeliczaniu miar i wag, czy też przy mianownictwie. Systematyczny układ pracy, zachodnio-europejski druk, piękny papier i doskonałe rysunki stanowią poza bogatą treścią poważne zalety wydawnictwa.

N.

Lasy Białowieży — Józef Paczoski.

Po mozolnej pięcio-letniej pracy Autora na terenie Puszczy, opuściła prasę jedyna obszerna polska monografja Puszczy Białowieskiej, tem cenniejsza, że oparta na badaniach terenu leśnego w którym asocjacje leśne Europy Środkowej przechowały się najlepiej w stanie zbliżonym do pierwotnego. Autor po omówieniu ideologicznych podstaw fitosocjologji i zagadnień typologji leśnej, rozpatruje w 67 rozdziałach 52 najważniejsze typy ustalone przez siebie na terenie Puszczy, a mianowicie: grudy (9 typów) i olesogrudy, olesy, (5 typów), olszyny, świerczyny (3 typy), lasy świerkowe (13 typów), podolesy (3 typy), bory sosnowe (10 typów), dąbrowy (3 typy), drzewostany mieszane dębowe (4 typy), i błotniste dębiny z brzozą. W monografji opisuje również Autor bagna i łąki oraz podaje dane fitogeograficzne, fitosocjologiczne i botaniczno-historyczne. Pracę uzupełniają liczne wykresy, 6 pięknych tablic fotograficznych oraz mapa Puszczy. Praca zaopatrzona jest w streszczenie polskie i niemieckie. Klasyfikacja typów opiera się według Autora na ujęciu drzewostanów wraz z nalotem i runem a zatem na całości. Autor uważa, że fitosocjologja z punktu widzenia dynamicznego jest ważniejszą od fitosocjologji opisowej i propaguje hylologję tj. naukę o lesie jako całokształcie; odrzucą pojęcie wierności fitosocjologicznej, nie uważa flory pokrywy za wyraz jakości całej gleby lecz jej wierzchniej warstwy, a nadto stwierdza wpływ jednej asocjacji na drugą sąsiednią, określając normalną asocjację jako układ zrównoważony. Bogata treść monografji powin-

na zainteresować szerokie koła leśników i przyrodników, szczególnie w dobie obecnej, w której wzrasta znaczenie fitosocjologji i typologji leśnej. Podjęcie się wydawnictwa jak również jej piękną formę zewnętrzną zawdzięczamy Państwowej Radzie Ochrony Przyrody. Należy przypuszczać, że cenna praca Autora znajdzie szeroki rozdźwięk w literaturze obecnej, tembardziej, że prostuje szereg błędnych poglądów autorów niemieckich, którzy w czasie okupacji Puszczy przeprowadzili w niej badania przyrodnicze. Polska literatura przyrodniczo-leśna i rezerwatowa zdobywa w dziele Prof. Paczoskiego nadzwyczaj cenny nabytek, który oby jaknajprędzej stał się własnością ogółu.

Ł.

Redaktor odpowiedz. za dział „Przeglądu Leśniczego" Józef Ziołkowski.
Za dział administracji i ogłoszeń odpowiedzialny Henryk Wojterski.

Mamy na składzie

następujące wydawnictwa:

Podkłady kolejowe — St. Sowińskiego — w cenie 2,40 zł.

Ustawa Łowiecka — w cenie 0,80 zł za egzemplarz.

Statut wzorowy spółek łowieckich — w cenie 0,50 zł.

Rozp. R. Min. z d. 25. I. 28 o służbie przygot. i egz. kandyt. na stanowiska I. kategorji służby techn. leśn. — w cenie 1,50 zł za egz'

Handel materjałami drzewnemi — Prof. Inż. Cyryl Kochanowskiego — cena 30,— zł.

Sprzęg pił wraz z tabelą do obliczenia szerokości desek wycieranych z kloca — Stanisław Sowiński — cena 2 50 zł.

Estetyka Lasu — Inż. Karol Stieber — cena 4,— zł.

O wartości dochodowej lasu — Stefan Studniarski — cena 1,20 zł.

Badania nad strukturą gospodarstwa leśnego — Stefan Studniarski — cena 2,40 zł.

Z piersi myśliwego — Stefan Ostrowski — cena 2,25 zł.

Karczma pod Wilkiem — Wł. J. Połczyński — cena 2,50 zł za egzemplarz.

Hodowla lasu — Sokołowskiego — w cenie 25,— za egzempl.

Regulamin z dnia 17. VII. 9126 o wykonaniu pracy przy cięciach w Lasach Państwowych Dyr. Lasów Państw. 1,— zł za egzemplarz.

Przewodnik dla leśniczych — część II, Jana Kloski — cena 10,— zł za egzemplarz.

Przepisy o państw. służbie cywilnej — Dr. J. Kafliński — 1,50 zł za egzemplarz.

Motyle jako szkodniki — część I i II, K. Stiebera — cena 2,— zł za egzemplarz.

Podręcznik łowiectwa — Stan Kamockiego — w cenie 10,— zł za egzemplarz.

Dostawa odwrotna za poprzedniem nadesłaniem należności wzgl. za pobraniem. Przy odbiorze książek wartości od 20 złotych wzwyż udzielamy dogodnych warunków spłaty.

SYNDYKAT LEŚNY Sp. z o. o.

Telefon nr. 1820 **POZNAŃ** Wielkie Garbary 20

NOWOŚĆ! NOWOŚĆ!

MYŚLIWI!

Nie skradną Wam cennej kuny czy tchórza, jeżeli do chwytania tych szkodników nabędziecie nową opatentowaną łapkę, w którą zupełnie niedostrzegalnie wychwytacie wszystkie kuny, tchórze i gronostaje. Cena za sztukę **30 zł**, 2 — **55 zł**, 3 — **80 zł**.

A. SZYBA — Poznań

ulica Mylna 50

NOWOŚĆ! NOWOŚĆ!

Nakładem i czcionkami drukarni „Syndykatu Leśnego" w Poznaniu.